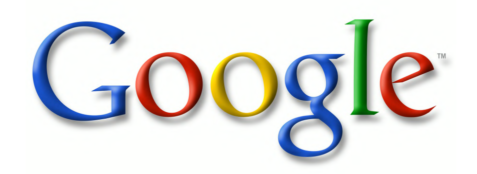
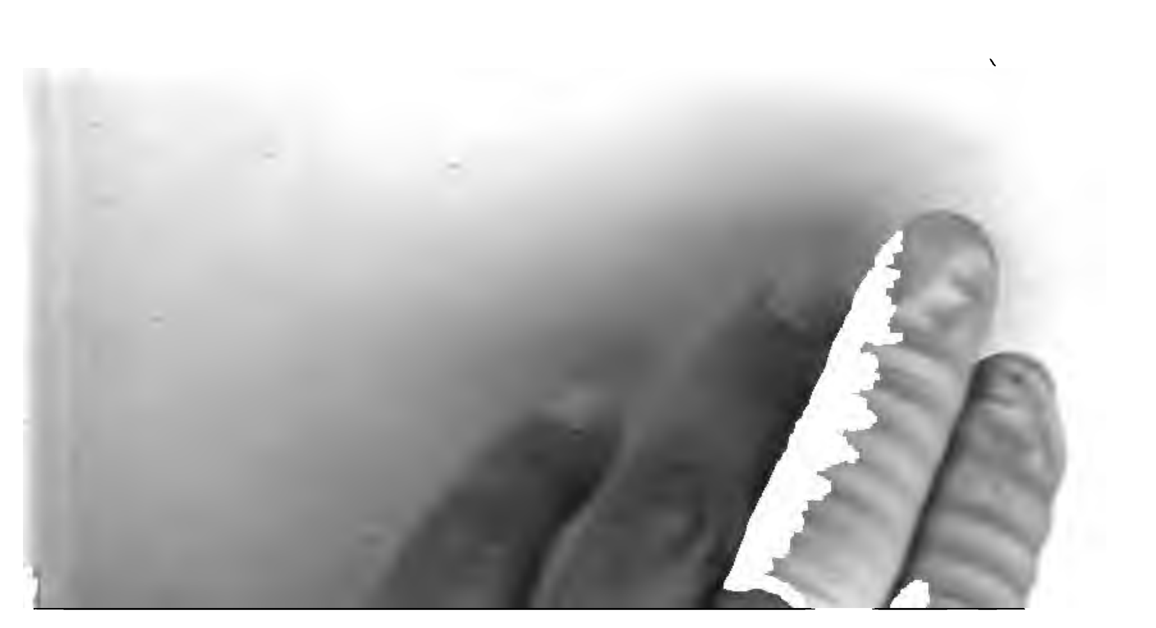






ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

XXVII. BAND

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte

Begründet von

A. Ecker und L. Lindenschmit

Unter Mitwirkung von

A. Bastian in Berlin, W. His in Leipzig, H. v. Hölder in Stuttgart, J. Kollmann in Basel, J. Mestorf in Kiel, E. Schmidt in Leipzig, G. A. Schwalbe in Strassburg, L. Stieda in Königsberg, R. Virchow in Berlin, A. Voss in Berlin und W. Waldeyer in Berlin

herausgegeben und redigirt

von

Johannes Ranke in München

Siebenundzwanzigster Band

Erstes Vierteljahrsheft

(Ausgegeben September 1900)

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und acht Tafeln

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1900

INHALT DES ERSTEN HEFTES.

I. Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen.

II. Referate.

Zeitschriften- und Bücherschau.

(Fortsetzung des Inhalts siehe die vorletzte Seite des Umschlags.)

INHALT DES SIEBENUNDZWANZIGSTEN BANDES.

I. Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen.

Seite

II. Referate.

I. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

*) Bezüglich des Inhaltes der einzelnen Bände muss auf die den vorliegenden Referaten selbst am Schlusse angefügte Inhaltsübersicht (S. 514 bis 516) verwiesen werden.

III. Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Die Schädelform der altwendischen Bevölkerung Mecklenburgs.

(Aus dem anatomischen Institut in Rostock.)

Von

R. Asmus.

Mit 2 Tafeln (Schädelabbildungen) und 4 Tabellen.

Mit der im Brennpunkte des Tagesinteresses stehenden slavischen Nationalitätsfrage ist auch die Frage nach den somatischen resp. craniologischen Eigenschaften der slavischen Rasse in der anthropologischen Literatur, nachdem sie in Folge der bis dahin erhaltenen scheinbar nicht gut mit einander zu vereinbarenden Ergebnisse gewissermaassen etwas in fachwissenschaftlichen Misscredit gerathen war, wieder mehr in den Vordergrund getreten. So haben neben russischen namentlich böhmische Forscher, vor Allen Matiegka und Niederle, sich eingehend mit dem craniologischen Studium ihres Volkes beschäftigt, und hierdurch wenigstens einiges Licht auf die uns bisher ziemlich dunkle ethnische Beschaffenheit der slavischen Rasse fallen lassen. Den Genannten kam bei ihren Untersuchungen besonders zu Statten, dass ihnen neben dem recenten auch ein grösseres mittelalterliches, vor Allem aber auch ein umfangreiches prähistorisches und frühhistorisches Material zur Verfügung stand, auf welches naturgemäss eine jede derartige Untersuchung in erster Linie zurückzugreifen genöthigt ist. Für die Bevölkerung des mittleren und östlichen Gebietes unseres Vaterlandes, in Betreff welcher eine, wenn auch nur annähernde Lösung dieser interessanten Frage vielleicht von demselben Interesse sein dürfte, liegen die Verhältnisse in Hinsicht der prähistorischen Seite dieser Aufgabe nicht annähernd so günstig, da trotz des meist wohl reichlich in den Museen angesammelten Materials an altslavischen Schädeln fachwissenschaftliche Bearbeitungen derselben bisher nur sehr spärlich vorliegen. Soviel mir bekannt, hat zuerst Virchow seit dem Beginn der siebziger Jahre sich gelegentlich mit der Untersuchung prähistorischer Slavenschädel aus Pommern[20]) und Posen[21]) beschäftigt und eine Anzahl derselben mit Angabe der Hauptmaasse in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen

Gesellschaft besprochen. Eine eingehendere Abhandlung über die Schädel des slavischen Grabfeldes von Kaldus (Westpreussen) verdanken wir Lissauer[8]. Sonst liegen aus der älteren Literatur, ausser gelegentlichen Einzelberichten (meist aus Virchow's Feder) bis zum Anfang dieses Jahrzehnts Veröffentlichungen nicht vor. Erst neuerdings hat sich Schumann dem eingehenderen Studium altslavischer Grabschädel Pommerns zugewandt und sich durch mehrfache Veröffentlichungen, so vor Allem über Schädel aus den Begräbnissplätzen des altberühmten slavischen Emporiums Wollin[16]), sodann über Schädel von Ramin[15]), und durch eine Anzahl Einzelberichte (Bock, Blossin, Friedeberg u. A.) um diese Frage verdient gemacht.

Aus Mecklenburg liegen über altwendische Schädel bisher keinerlei Veröffentlichungen vor, obwohl unser Land an derartigen Grabfeldern überaus reich ist*). Seit man begonnen hat, auf alle Nachrichten von Funden menschlicher Ueberreste sein Augenmerk zu richten, hat sich die Zahl der uns bekannten Grabfelder dieser Art, die noch im vorigen Jahrzehnt zu den grossen Seltenheiten gehörten, in überraschender Weise vermehrt. Leider sind diese jedoch meistens entweder durch äussere Einflüsse, wie die fortschreitende Bodencultur, dermaassen gestört, dass sich nur noch wenig craniometrisch Verwerthbares retten lässt, oder die Ungunst der Bodenverhältnisse bedingt eine derartige Verwitterung der noch vorhandenen Reste, dass eine dauernde Conservirung nicht ausführbar ist. Immerhin ist es gelungen, besonders in den letzten Jahren, eine verhältnissmässig bedeutende Anzahl Schädel zusammenzubringen, sodass eine vorläufige Zusammenfassung nach allgemeinen Gesichtspunkten lohnend erscheint.

Das der vorliegenden Arbeit zu Grunde gelegte Schädelmaterial gehört verschiedenen Sammlungen an. Die Mehrzahl der Schädel wurde mir in höchst entgegenkommender Weise von der Direction des grossherzoglichen Museums für mecklenburgische Alterthümer in Schwerin zur Verfügung gestellt. Acht Schädel sind dem Neubrandenburger Alterthumsmuseum, sechs der Sammlung des anatomischen Instituts zu Rostock entnommen. Ein Schädel entstammt dem Güstrower städtischen Alterthumsmuseum, einen weiteren, in Privathänden befindlichen, verdanke ich dem freundlichen Entgegenkommen des betreffenden Herrn Besitzers. Dem Fundorte und dem Aufbewahrungsorte nach vertheilen sich die Schädel folgendermaassen:

1. Bobzin bei Lübz:
   8 Schädel aus Schwerin, 1 Schädel aus Güstrow**).
2. Alt-Bartelsdorf bei Rostock[3]):
   7 Schädel aus Schwerin, 1 Schädel aus Rostock.
3. Gamehl bei Wismar[3]):
   10 Schädel aus Schwerin.
4. Gross-Niekör bei Gnoien:
   2 Schädel aus Schwerin.
5. Zehlendorf bei Laage[3]):
   4 Schädel aus Schwerin.

---

*) So vermochte ich innerhalb weniger Monate in der Umgegend Rostocks nicht weniger als fünf bisher nicht bekannte altwendische Grabfelder nachzuweisen (Gehlsdorf, I. und II., Kassebohm, Fresendorf, Reez). Leider waren alle, wie gewöhnlich, schon arg gestört.

**) Eine weitere Serie sehr schöner Schädel aus diesem Grabfelde, die sich im Privatbesitz befindet, konnte wegen Weigerung des Besitzers, dieselben für die erforderlichen Messungen zur Verfügung zu stellen, leider nicht ausgenutzt werden.

6. Prisannewitz-Scharsdorf:
   2 Schädel aus Schwerin [3]), 1 Schädel aus Prisannewitz.
7. Muchow bei Parchim:
   1 Schädel aus Schwerin.
8. Grewenstein bei Dassow:
   2 Schädel aus Schwerin.
9. Burg Mecklenburg bei Wismar:
   5 Schädel aus Rostock.
10. Bargensdorf bei Stargard in Mecklenburg-Strelitz [6]):
    7 Schädel aus Neubrandenburg.
11. Neubrandenburg [6]):
    1 Schädel aus Neubrandenburg.

Die Fundorte vertheilen sich also, abgesehen von dem südwestlichen Landestheile, ziemlich gleichmässig über das ganze Mecklenburg.

Die unzweifelhaft altwendische Provenienz ist bei allen diesen Funden durch die charakteristische Art der Bestattung und durch chronologisch wie ethnologisch bestimmbare Grabbeigaben hinreichend festgestellt. Ich vermeide daher, auf die Fundverhältnisse etc. näher einzugehen, und verweise auf die angeführten Literaturangaben. Eine Ausnahme machen vielleicht nur die Funde von der Burg Mecklenburg bei Wismar und von Grewenstein bei Dassow. Bei den Schädeln vom ersteren Orte findet sich nämlich nur ein kurzer Vermerk: „Altes Grab von der Burg Mecklenburg" ohne weitere Fundangaben. Die ursprünglich altwendische Burg Mecklenburg ist nun auch noch im christlichen Mittelalter nach der deutschen Einwanderung zeitweilig bewohnt gewesen, doch hat sich glücklicher Weise mit den Schädeln eine der Grabbeilagen, ein langer, aus einem Röhrenknochen hergestellter sogenannter Einsteckkamm, erhalten, wie er häufiger aus altwendischen Burgwällen und Wohnplätzen in Mecklenburg zu Tage tritt. Ich halte aus diesem Grunde, wie ich glaube mit voller Berechtigung, die Diagnose auf altwendische Herkunft auch dieser Schädelserie für hinreichend gesichert. Die beiden Grewensteiner Schädel entstammen nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Conservator Dr. Beltz (Schwerin) einem bei Vornahme der Ausgrabung schon arg gestörten Skeletgrabfelde, dessen ganze Anlage jedoch vollkommen charakteristisch-altwendischen Typus aufweist. An Beigaben sind nur einige unverzierte Gefässscherben von der bekannten steingruss-durchmengten, schwachgebrannten, prähistorischen Art erhalten geblieben. Ich glaube daher auch diesen Fund mit grösster Wahrscheinlichkeit als wendisch ansprechen zu können, da in prähistorischen Zeiten grössere Skeletfelder, zumal von so charakteristischer Anlage, ausser in der Wenden-Zeit hier in Mecklenburg nicht vorkommen.

Eine weitere Serie von fünf Schädeln aus einem alten Begräbnissplatz innerhalb der jetzigen Stadt Schwerin stammt von einem urkundlich schon im 12. Jahrhundert nachweisbaren „vetus cimeterium" [3]); ich habe mich, da charakteristische Beigaben fehlen, und die Bestattungsart manches Eigenthümliche bot, nicht entschliessen können, die aus ihnen gewonnenen Resultate in dem descriptiven und statistischen Theil der Arbeit zu verwerthen, um nicht die Gesammtresultate zu gefährden, und gebe nur die Maasstabelle derselben.

In die Curventafel I. sind diese Schädel mit aufgenommen worden, sind aber durch † als solche gekennzeichnet.

Der Zeit nach gehören sämmtliche Schädel der Periode vom 9. (frühestens) bis zum Ende des 12. Jahrhunderts an. Die Ausstattung der Gamehler Gräber, die u. a. Münzen von Heinrich dem Löwen enthielten, zeigt schon vollkommen christlichen Charakter, während das Alt-Bartelsdorfer Grabfeld neben den Skeletgräbern noch Brandgräber aufweist, und deshalb wohl früher zu datiren ist.

Der Erhaltungszustand ist ein sehr verschiedener: manche der Bobziner und Bargensdorfer Schädel sind so wunderbar gut erhalten, dass sie erfolgreich an Festigkeit und Härte mit den besten macerirten Anatomieschädeln concurriren können, dagegen liessen sich an den Gross-Niekörer, dem Muchower und der Mehrzahl der Bartelsdorfer Schädel wegen der starken Verwitterung und Morschheit derselben nur mit grösster Sorgfalt die erforderlichen Messungen vornehmen.

Unter den zur Beobachtung gelangten Schädeln befinden sich:

33 vollständig erhaltene Schädel mit Unterkiefer („Cranium"),
5 „ „ „ ohne „ („Calvarium"),
9 Hirnschädel mit erhaltener Basis . . . . . („Calvaria"),
5 „ ohne „ „ . . . . . . („Calvaria$_1$"),
2 Schädel mit defecter Hirnschale,
4 mehr oder weniger grosse Fragmente.

Gewisse Schwierigkeiten machte die Bestimmung des Geschlechts. Leider liessen sich aus der Bestattung selbst und der Art der Grabbeigaben so gut wie in keinem Falle irgend welche sichere Schlüsse in dieser Hinsicht ziehen. Auch die Beckenknochen waren in den meisten Fällen nicht mehr zu beschaffen. Die Bestimmung erfolgte daher nach den bekannten Geschlechtsmerkmalen am Schädel, die freilich neuerdings fast sämmtlich von Bartels auf Grund eines grösseren Materials als unzuverlässig hingestellt worden sind[2]). Besonders berücksichtigt wurden: Grösse der Glabella, Verhalten des Stirn- und Scheitelprofils, Dünnheit der oberen äusseren Augenhöhlenränder, Entwickelung der Linea nuchae superior, der Protuberantia occipitalis externa, der Processus mastoidei, der Muskelinsertionen am Hinterhaupte, Stärke des Kauapparates, sowie besonders die Grössenverhältnisse, da in der That bedeutende Volumdifferenzen zwischen den Schädeln beider Geschlechter evident sind. Auch das Lebensalter der einzelnen Individuen liess sich im Allgemeinen nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit feststellen, da z. B. Nahtverknöcherungen, die naturgemäss mit am meisten ausschlaggebend sein mussten, sich mehrfach bei offenbar noch in jugendlichem Alter stehenden Individuen nachweisen liessen.

Ebenso zeigte das Gebiss sehr häufig grössere Anomalien in der Abschleifung. Die Schädel sind deshalb in den Tabellen nur nach dem ungefähren Lebensalter angesetzt, womit allerdings in den meisten Fällen das Richtige getroffen sein wird. Es bedeutet:

Juv.: Jugendliches Alter.
Adult.: Kräftiges Alter der Erwachsenen.
Matur.: Reifes Alter.
Sen.: Greisenalter.

Was die Maasse anbelangt, so sind dieselben im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit den Vorschlägen der Frankfurter Verständigung (F. V.) genommen worden. Es entsprechen denselben die Maasse:

Nr. 2: grösste Länge = F. V. Nr. 2; Nr. 3: gerade Länge = F. V. Nr. 1; Nr. 4: Intertuberallänge = F. V. Nr. 3; Nr. 5: grösste Breite = F. V. Nr. 4; Nr. 6: kleinste Stirnbreite = F. V. Nr. 5; Nr. 9: ganze Höhe nach Virchow = F. V. Nr. 6; Nr. 11: Ohrhöhe = F. V. Nr. 8; Nr. 12: Sagittalumfang = F. V. Nr. 15; Nr. 16: Horizontalumfang = F. V. Nr. 14; Nr. 17: verticaler Querumfang = F. V. Nr. 16; Nr. 18: Länge der Schädelbasis = F. V. Nr. 10; Nr. 19: Breite der Schädelbasis = F. V. Nr. 10a; Nr. 20: Länge des Hinterhauptloches = F. V. Nr. 12; Nr. 21: Breite des Hinterhauptloches = F. V. Nr. 13; Nr. 22: Jochbreite = F. V. Nr. 18; Nr. 23: Gesichtsbreite F. V. Nr. 17; Nr. 24: Gesichtshöhe = F. V. Nr. 19; Nr. 25: Obergesichtshöhe = F. V. Nr. 20; Nr. 26: Gesichtslänge nach Kollmann = F. V. Nr. 30; Nr. 28: Nasenhöhe = F. V. Nr. 21; Nr. 29: grösste Nasenbreite = F. V. Nr. 22; Nr. 31: grösste Augenhöhlenbreite = F. V. Nr. 23; Nr. 32: grösste Augenhöhlenhöhe = F. V. Nr. 25; Nr. 33: Gaumenlänge = F. V. Nr. 27; Nr. 34: Gaumenbreite = F. V. Nr. 28.

Hinzu kommen noch:

Nr. 7. Auricularbreite: Distanz der beiden senkrecht über den Gehörgängen stehenden Punkte.

Nr. 8. Asterionbreite: Distanz der Asterien, d. h. der Punkte, an denen Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptsbein zusammenstossen.

Nr. 10. Ganze Höhe II. nach Virchow: entsprechend der ganzen Höhe I. nach Virchow (Nr. 9), doch vom hinteren Endpunkte des Foramen magnum gemessen.

Nr. 13, 14, 15. Stirnbogen, Scheitelbogen, Hinterhauptsbogen = Theilstrecken des Sagittalbogens im Bereiche der entsprechenden Schädelknochen.

Nr. 27. Distanz zwischen dem vorderen Hinterhauptslochpunkt und der Mitte des unteren Randes des Unterkiefers.

Nr. 30. Vom inneren Messpunkte der Orbitalbreite zum entsprechenden Punkte der anderen Seite.

Nr. 35. Breite am Unterkieferwinkel: grösste Ausladung der Kieferwinkel.

Nr. 36. Breite an den Condylen: grösste Ausladung der Gelenkfortsätze des Unterkiefers.

Nr. 37. Kinnhöhe am Unterkiefer: vom Alveolarrand zwischen den mittleren unteren Schneidezähnen zum Kinnrande.

Nr. 38. Asthöhe des Unterkiefers: vom Unterkieferwinkel zur grössten Höhe des Gelenkhöckers.

Nr. 39. Astbreite des Unterkiefers: an der schmalsten Stelle des Astes senkrecht zur Asthöhe.

Zum Feststellen der Maasse wurden benutzt:

Der Virchow'sche Reisecraniometer (von Wichmann in Hamburg), Tasterzirkel, Reisszeugzirkel und Bandmaass.

Die Indices sind genau nach den Angaben der Frankfurter Verständigung ermittelt. Hinzu kommt noch der Längenbreitenindex des Foramen magnum.

Um die Beziehungen der unteren Gesichtspartie zur oberen zum Ausdruck zu bringen, habe ich mich statt des allgemein als unzweckmässig anerkannten Profilwinkels der Frankfurter Verständigung in vorliegender Arbeit des neuerdings auch in Deutschland mehrfach angewandten Flowers'schen Gnathic-Index bedient, nach der Formel:

$$x = \frac{\text{Schädelbasislänge} \times 100}{\text{Hinterhauptsloch-Oberkieferrand}}.$$

Der Modulus des Hirnschädels ist nach E. Schmidt[14]) gemäss der Formel

$$\frac{\text{Länge} + \text{Höhe} + \text{Breite}}{3}$$

berechnet. Aus demselben ergiebt sich das Volumen des Hirnschädels nach der Formel

$$\left(\frac{11996}{15239}\right)^3 \times 1{,}089.$$

Die Capacität ist, da Füllung mit Bleischrot wegen der grossen Zerbrechlichkeit der meisten Schädel nicht ausführbar war, nach dem Vorschlage Bartels'[1]) festgestellt. Als Füllmaterial dienen grüne, getrocknete Erbsen. Es handelt sich hierbei zunächst darum, sich im gleichmässig dichten Anfüllen von Schädeln so weit einzuüben, dass mehrfache Messungen am gleichen Object annähernd dasselbe Resultat ergeben, d. h. um nicht mehr als 15 g differiren. Dann füllt man den Ranke'schen Bronzeschädel oder, wie im vorliegenden Falle, einen nach vorherigem Aufsägen wasserdicht gemachten Schädel mit Erbsen, stellt den Inhalt durch Wägen fest und füllt ihn dann nach Ausleeren der Erbsen mit Wasser. Aus dem Inhalt an Wasser in Cubikcentimetern und aus dem Gewicht der aus Erbsen und aus dazwischen befindlicher Luft zusammengesetzten Masse ergiebt sich durch einfache Berechnung diejenige Menge Wasser, die einem Gramm der entsprechenden Erbsenfüllmasse entspricht. Man erhält so einen Coëfficienten, der je nach der individuell verschiedenen Art des Einfüllens bei verschiedenen Beobachtern verschieden sein wird, der aber, wenn alle zu messenden Schädel in gleichmässiger Weise mit Erbsen gefüllt wurden, durch einfache Multiplication mit dem Gewichte der jedesmaligen Erbsenfüllung mit ziemlicher Zuverlässigkeit die Capacität in Cubikcentimetern Wasser ergeben muss.

Eine Zusammenstellung sämmtlicher Maasszahlen und Indices giebt Tabelle I. In Tabelle II. sind die Mittelzahlen mit der wahrscheinlichen Abweichung, dem sog. Oscillationsindex, aufgeführt. Zur näheren Orientirung über die Anwendung derselben in der Craniometrie sei auf die einschlägige Literatur [Ihering[5]), Stieda[18]), neuerdings Török[19])] hingewiesen. Erwähnt sei nur kurz, dass für jedes Glied einer Reihe gleichartiger Maasse die Abweichung vom Mittel festgestellt wird. Die Summe dieser Differenzen dividirt durch die Anzahl der Glieder (also das arithmetische Mittel aller dieser Differenzen) ergiebt den Oscillationsexponenten. Wird der Oscillationsexponent mit 0,8453 multiplicirt, so erhält man eine Zahl ($\mathfrak{r}$), welche als Oscillationsexponent der ganzen Reihe angesehen werden kann. Das Mittel der Reihe + dem Oscillationsexponenten einerseits, das Mittel — $\mathfrak{r}$ andererseits sind die beiden Grenzen, innerhalb welcher die Hälfte der Einzelfälle der ganzen Reihe liegen, jenseits dieser Grenzen kommt auf jede Seite der Curve je ein Viertel aller Einzelfälle zu liegen (E. Schmidt, Anthropologische Methoden[14]). Ist dieser Oscillationsindex ein relativ kleiner, d. h. gruppirt sich die Hälfte aller Glieder der Reihe in engen Zahlengrenzen um das Mittel, so lässt dies auf eine grössere, im umgekehrten

Falle, bei grossen Distanzen der Grenzwerthe, auf eine geringe Homogenität der Componenten der Reihe schliessen. Bei der Beurtheilung derartiger Untersuchungen sind natürlich auch noch andere Factoren, so die Anzahl der Glieder, Maximum und Minimum u. a. zu berücksichtigen.

Zusammenfassende allgemeine Darstellung.

Der Modulus des Hirnschädels, der sich im Ganzen an 24 männlichen und 19 weiblichen Schädeln ermitteln liess, schwankt für die ersteren zwischen 147,7 und 160,7, für die letzteren zwischen 136,15 und 150,8. Das Mittel beträgt 151,7 resp. 145,0 mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 2,41 resp. 2,34. Stellt man die Schädel nach dem Volumen ihrer Hirnkapsel zusammen, so finden sich nach E. Schmidt's Abgrenzungen [14]):

	nannocran	microcran	submicrocran	mesocran	submegacran	megacran
unter den Männern	(— 142)	(— 146)	(— 150)	(— 154)	(— 158)	(— 162)
	0	0	10	10	3	1
unter den Weibern	(— 138)	(— 141)	(— 144)	(— 148)	(— 151)	(— 154)
	1	4	3	8	3	0
in Summa:	1	4	13	18	6	1

Demnach ist der Charakter der Schädel dem Volumen nach submicrocran bis mesocran, bei den Männern mehr zur Megacranie, bei den Weibern eher zur Microcranie hinneigend. Dies statistische Ergebniss stimmt durchaus mit dem durch blosse Betrachtung gewonnenen Eindruck überein. Schon beim ersten Anblick fällt der Grössenunterschied zwischen den oft massigen Männerschädeln und den kleinen, feingebauten Frauenschädeln in die Augen.

Die Capacität konnte wegen vielfacher Defecte an Schädeldach und Schädelbasis, besonders aber wegen der Empfindlichkeit des Materials, nur an 22 männlichen und 12 weiblichen Schädeln festgestellt werden. Sie beträgt für erstere 1432, für letztere 1261 ccm im Mittel, mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 81,4 resp. 81,7. Die grössten und kleinsten Werthe betragen für Männer 1670 und 1265, für Weiber 1093 und 1471.

Betrachtet man die verschiedenen Umfänge, so ergiebt sich:

	Maximum		Minimum		Mittel		Wahrscheinl. Abweichung	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Horizontalumfang	556	527	497	483	522,6	502,5	9,14	6,70
Sagittalumfang	398	376	350	336	376,3	361,8	9,81	8,07
Verticaler Querumfang	330	317	295	288	315,0	297,1	7,31	5,48

Die drei Umfänge verhalten sich bei Männern wie bei Weibern = 100 : 72 : 60 (resp. 59). Vom Gesammtmittel des Sagittalumfanges entfallen bei beiden Geschlechtern 34,7 Proc. auf den Stirnbogen, 33,6 Proc. auf den Scheitelbogen und 31,7 Proc. auf den Hinterhauptsbogen. Die grösste Länge ist wenigstens bei den Männern (26) eine beträchtliche. Sie schwankt bei denselben zwischen 176 und 196 mm (Mittel 183,1, wahrscheinliche Abweichung 3,58), bei den Weibern (23) zwischen 169 und 184 mm (Mittel 173,9, wahrscheinliche Abweichung 3,67). Ueber 190 mm messen vier männliche Schädel.

Die Breite männlicher Schädel (26) beträgt im Maximum 149 mm, im Minimum 135 mm, die der weiblichen (22) 148 mm im Maximum, 129 mm im Minimum; das Mittel ist 140,6 resp. 133,6 mm, mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 3,25 resp. 3,27. Schwankende Zahlen ergiebt auch die Schädelhöhe. Die 24 männlichen Schädel sind zwischen 142 und 120 mm hoch, das Mittel ist 133,1, mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 4,53; die Höhenmaasse von 20 weiblichen liegen zwischen 117 und 137,5, Mittelwerth 125,3, wahrscheinliche Abweichung 4,57.

Stellt man die Schädel nach ihren Hauptindices zusammen, so ergiebt sich Folgendes: Der Mittelwerth der Längenbreitenindices beträgt für 26 Männerschädel 76,6, für 22 Weiberschädel 76,9 (wahrscheinliche Abweichung 2,24 resp. 2,27). Im Einzelnen vertheilen sich die Indices folgendermaassen:

Index	Zahl	
70,0 — 70,9	1	14*) Dolichocephale = 29 Proc.
71,0 — 71,9	1	
72,0 — 72,9	5	
73,0 — 73,9	2	
74,0 — 74,9	5	
75,0 — 75,9	7	25 Mesocephale = 52,1 Proc.
76,0 — 76,9	6	
77,0 — 77,9	5	
78,0 — 78,9	4	
79,0 — 79,9	3	
80,0 — 80,9	2	9 Brachycephale = 18,7 Proc.
81,0 — 81,9	5	
82,0 — 82,9	0	
83,0 — 83,9	1	
84,0 — 84,9	1	

Demnach sind über die Hälfte der Schädel (25 von 48) mesocephal, von welchen wiederum der grössere Theil (13) an der unteren Grenze der Mesocephalie (zwischen 75,0 und 76,9) steht. Die andere Hälfte ist zum grösseren Theil dolichocephal, zum kleineren brachycephal, und zwar an der unteren Grenze der Brachycephalie stehend. Die weiblichen Schädel sind durchschnittlich etwas breiter als die männlichen. Man kann also den Typus als mesocephal mit ausgesprochener Neigung zur Dolichocephalie bezeichnen.

Hinsichtlich des Längenhöhenindex zeigen die Schädel im Allgemeinen mittlere Verhältnisse. Von 44 Beobachtungen befinden sich zwischen:

Index	Zahl	
66,0 — 66,9	1	7 Chamäcephale = 15,91 Proc.
67,0 — 67,9	1	
68,0 — 68,9	2	
69,0 — 69,9	3	
70,0 — 70,9	3	29 Orthocephale = 65,9 Proc.
71,0 — 71,9	8	
72,0 — 72,9	8	
73,0 — 73,9	7	
74,0 — 74,9	3	
75,0 — 75,9	3	
76,0 — 76,9	1	8 Hypsicephale = 18,18 Proc.
77,0 — 77,9	1	
78,0 — 78,9	1	
79,0 — 79,9	2	

*) Rechnet man strenge nach dem Schema der Frankfurter Verständigung (Dolichocephalie bis 75,0, so ergeben sich 15 Dolichocephale und 24 Mesocephale.

Also mehr als drei Fünftel aller Schädel sind orthocephal, über die Hälfte aller Indices liegt zwischen 71 und 73,9; die anderen zwei Fünftel vertheilen sich gleichmässig auf Chamäcephalie und Hypsicephalie. Dementsprechend beträgt auch das Mittel für Männer 72,7, für Weiber 72,4 mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 2,09 resp. 1,62. Der Weiberschädel ist also um Weniges niedriger als der der Männer.

Nach dem Höhenbreitenindex ergiebt sich eine Zahlenbreite von 82,4 bis 108,7, die sich, wie folgt, vertheilt:

Index	Anzahl	
82,0 — 84,9	1	11 niedrige Schädel = 25,58 Proc.
85,0 — 85,9	2	
86,0 — 86,9	1	
87,0 — 87,9	1	
88,0 — 88,9	1	
89,0 — 89,9	1	
90,0 — 90,9	1	
91,0 — 91,9	2	24 mittelhohe Schädel = 55,80 Proc.
92,0 — 92,9	3	
93,0 — 93,9	4	
94,0 — 94,9	3	
95,0 — 95,9	5	
96,0 — 96,9	2	
97,0 — 97,9	7	
98,0 — 98,9	3	8 hohe Schädel = 18,62 Proc.
99,0 — 99,9	0	
100,0 — 100,9	1	
101,0 — 101,9	2	
102,0 — 108,9	2	

d. h. etwas mehr als die Hälfte der Schädel sind dem Breitenhöhenverhältniss nach mittelhoch. Der Rest ist zum grösseren Theile flach, zum kleineren hoch. Das Mittel für 24 Männerschädel ist 95,0, für 19 Weiberschädel 94,3. Höher als breit sind nur 5 Schädel oder 11,6 Proc., unter 90 liegt der Index von 10 Schädeln oder 23,2 Proc. Fasst man also diese Verhältnisse zusammen, so ist der Gesammtcharakter der vorliegenden Schädel als ein orthomesocephaler mit mittleren Breitenhöhenverhältnissen und überwiegender Neigung zur Dolichocephalie zu bezeichnen.

In der Norma frontalis erscheint das Gesicht im Verhältniss zum Hirnschädel verhältnissmässig gross. Die Ursache hierfür ist die zwar breite (der Index frontalis Broca's beträgt 69,4 resp. 69,2), aber niedrige, meist steil gestellte Stirn, die im Niveau der Stirnhöcker mit rascher kräftiger Umbiegung vor Allem bei den Weibern in die flach gewölbte Scheitelcurve übergeht. Die obere Stirnpartie in der Stirnhöckergegend weist gewöhnlich eine noch bedeutend grössere Breite auf, als die untere. Neben den Schläfenlinien und den Stirnjochbeinfortsätzen ist meist nur ein schmales Stückchen des Hirnschädels sichtbar. Die Rundung des Schädeldaches ist in der Frontalansicht meist eine kräftige, bisweilen annähernd dachförmige, mit leicht abgeflachten Seitenconturen. Die Grundform des Gesichts ist dem Gesammteindrucke nach eher lang und schmal, als niedrig und breit zu nennen, wenn auch ausgesprochen breite Gesichter nicht selten sind. Sie ist bei den Weibern gewöhnlich lang-oval, bei den Männern in Folge der starken Ausladung der Unterkieferwinkel, 99,0 für ♂, 92,7 für ♀, oft viereckig abgerundet. Die Wangenbeine sind im Allgemeinen an den Seiten nur selten stärker hervorstehend, wodurch das Gesicht dann mehr sechseckige Form annimmt. Bei männlichen

Schädeln überwiegt gewöhnlich die mittlere Gesichtspartie mit dem kräftig modellirten Oberkiefer, zuweilen, bei sehr stark ausgebildetem Unterkiefer, auch die untere, an den Weiberschädeln dagegen fast immer die Orbitalregion. Die Jochbreite ist, da die Jochbogen an ihrem Ursprunge sehr abstehen, nicht unbeträchtlich, sie beträgt im Mittel 133,2 für Männer und 127,1 für Weiber; in etwas auffallendem Verhältniss steht hierzu die ziemlich kleine Gesichtsbreite nach Virchow (zwischen den untersten Punkten der beiden Zygomaxillarnähte gemesseu) mit einer Durchschnittszahl für 21 Männer von 92,8, für 14 Weiber von 86,5. Beide Breitenmaasse verhalten sich zu einander nach ihrem Gesammtmittel wie 100 : 70. Gesichtshöhe und Obergesichtshöhe betragen für 18 (23) Männer und 14 (16) Frauen im Durchschnitt 114,2 resp. 106,0 und 65,9 resp. 61,3.

Ordnet man die Schädel zunächst nach dem Gesichts- und Obergesichtsindex nach Kollmann, soweit sich diese ermitteln lassen, so erhält man folgende Reihen:

Gesichtsindex		
80 — 84,9	11	
85 — 89,9	5	
90 — 94,9	5	
95 — 99,9	4	
also: chamäprosop	16	
leptoprosop	9	
Mittel	87,7	resp. 88,5
wahrscheinl. Abw.	3,17	„ 4,94

Obergesichtsindex		
44 — 46,9	4	
47 — 49,9	7	
50 — 52,9	9	
53 — 55,9	6	
56 — 57,9	2	
also: chamäprosop	11	
leptoprosop	17	
Mittel	50,4	resp. 51,4
wahrscheinl. Abw.	2,0	„ 3,26

Nach dem Vorschlage Weissenberg's[23]), der für den Kollmann'schen Gesichts- und Obergesichtsindex eine Unterabtheilung der Mesoprosopie (85 bis 90 resp. 50,1 bis 55) aufstellt, würde sich von den 16 Chamäprosopen noch eine Gruppe von 5 Mesoprosopen abzweigen lassen. Von den Obergesichtern wären dann ebenfalls 11 chamäprosop, 13 wären mesoprosop und nur 4 leptoprosop. Im Gegensatz hierzu ergiebt eine Zusammenstellung nach dem Gesichts- und Obergesichtsindex Virchow's als Mittel für 17 (21) Männerschädel bedeutendere Zahlenwerthe: 122,4 und 70,9, Maximum und Minimum betragen 127,7 und 109 für den Gesichts-, sowie 78,5 und 60,6 für den Obergesichtsindex. Das Mittel beider Indices für die Weiber ist 122,6 und 70,4 mit einer Zahlenbreite von 107,4 bis 138 und von 62,5 bis 79. Hiernach wäre also sowohl Gesicht, wie Obergesicht ausgesprochen leptoprosop, während nach dem Virchow-schen Gesichts- und Obergesichtsindex, wie aus Obigem hervorgeht, die Schädel als an der Grenze zwischen Leptoprosopie und Chamäprosopie stehend zu bezeichnen sind. Die Breite der Nasenwurzel ist nicht beträchtlich, sie schwankt für 25 Männer zwischen 19 und 26, für 21 Weiber zwischen 16 und 25. Die Mittelzahlen sind 22,5 und 20,1, die wahrscheinliche Abweichung beträgt 1,25 resp. 1,30. Die Augenhöhlen sind gross und ziemlich tief, bei den Männern meist von annähernd rechteckiger Form mit stark abgerundeten Winkeln und leicht gewölbten Seiten, bei den Weibern mehr viereckig-abgerundet bis rundlich. Bei letzteren erscheint der äussere untere Augenhöhlenwinkel nach unten ausgeweitet. Der obere und untere Rand springen bei beiden Geschlechtern nach dem Centrum der Orbitalebene zu ziemlich stark vor, der erstere ist bei den Männern oft wulstig und stumpfkantig, bei den Weibern besonders am äusseren Theile fast regelmässig sehr dünn, ja bisweilen fast schneidend scharfkantig zu nennen.

Der Orbitalindex beträgt bei 22 Männerschädeln im Mittel 85,5 mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 2,79, der der Weiber ist wesentlich grösser: aus 16 Beobachtungen ergab sich als Mittelwerth 88,41 (wahrscheinliche Abweichung 2,69).

Im Einzelnen vertheilen sich die Indices folgendermaassen:

Index	Anzahl	
80—80,9	2	15 mesoconche (12 ♂, 3 ♀) = 38,59 Proc.
81—81,9	1	
82—82,9	2	
83—83,9	7	
84—84,9	3	
85—85,9	4	24 Hypsiconche (12 ♀, 12 ♂) = 61,5 Proc.
86—86,9	2	
87—87,9	2	
88—88,9	4	
89—89,9	3	
90—90,9	2	
91—91,9	0	
92—92,9	3	
93—93,9	0	
94—94,9	3	
95—95,9	1	

Demnach sind also über drei Fünftel aller Fälle hypsiconch, der Rest mesoconch, während die Chamäconchie überhaupt nicht vertreten ist.

Die Nase ist von ziemlicher Höhe. Das Mittel der Nasenhöhe beträgt für 25 Männerschädel 51,6, für 15 Weiberschädel 47,3 (wahrscheinliche Abweichung 2,34 resp. 2,39). Die Nasenöffnung ist hoch, mässig breit und zeigt im Allgemeinen stark geschweifte, seitliche Ränder, die Basis der Nasenöffnung zeigt stark gerundete Winkel und in der Mitte, in Folge des kräftig entwickelten Nasenstachelansatzes eine mehr oder weniger deutliche Einkerbung. Die mittlere Breite beträgt bei 23 Männern 24,7, bei 15 Weiberschädeln 22,9 (wahrscheinliche Abweichung 1,62 resp. 1,01). Dem Nasenindex nach geordnet ergiebt sich aus 38 Beobachtungen folgende Zahlenreihe:

Index	Anzahl	
40,0—40,9	1	9 Leptorrhine.
41,0—41,9	1	
42,0—42,9	2	
43,0—43,9	3	
44,0—44,9	1	
45,0—45,9	1	
46,0—46,9	0	
47,0—47,9	6	12 Mesorrhine.
48,0—48,9	2	
49,0—49,9	3	
50,0—50,9	7	
51,0—51,9	3	11 Platyrrhine.
52,0—52,9	1	
53,0—53,9	4	
54,0—54,9	2	
55,0—55,9	1	

Der mittlere Nasenindex ist für 23 Männer 48,8, für 15 Weiber 48,7 (wahrscheinliche Abweichung 3,04 resp. 1,89). Rechnet man strenge nach dem Schema der Frankfurter Verständigung, nach welcher die Leptorrhinie nicht bis 46,9, sondern bis 47,0, und die Mesorrhinie

nicht bis 50,9, sondern bis 51,0 reicht, so ergeben sich 11 Leptorrhine, 16 Mesorrhine und 9 Platyrrhine. Nach Broca (Leptorrhinie bis 47,9, Mesorrhinie bis 52,9) stiege die Zahl der Leptorrhinen sogar auf 15 gegen 16 Mesorrhine und nur 7 Platyrrhine. Im Allgemeinen weist also der Nasalindex mesorrhinen Charakter auf, freilich mit sehr grossen Schwankungen nach beiden Extremen hin: er ist von allen Schädelindices derjenige, welcher am deutlichsten stärkere Rassenvermischung der altslavischen Bevölkerung Mecklenburgs zu erkennen giebt.

Norma temporalis. In der Seitenansicht erscheint die Mehrzahl der Schädel langgestreckt und verhältnissmässig flach, besonders in Hinsicht auf den vorderen Theil. Im Vergleich zum Hirnschädel ist das Gesicht bei den Männern von mässigen Grössenverhältnissen, bei den Weibern ausgesprochen klein, besonders bei den Langschädeln. Bei den Männern überwiegt auch in dieser Hinsicht von den Gesichtsregionen die den Kauapparat bildende mittlere und untere Partie. In ihrer Gesammtheit ist die Stellung des Gesichtsschädels zum Hirnschädel meist eine steile, gleichsam einwärts gedrückte, doch zeigt der Oberkiefer in den meisten Fällen eine stark prognathe Stellung des Alveolarfortsatzes, an welcher auch die Schneide- und Eckzähne stark betheiligt sind. In ausgeprägten Fällen tritt der Alveolarfortsatz oft schnauzenartig hervor. Die Zähne bilden in ihrer Richtung dann die Fortsetzung der Profilrichtung des Alveolarfortsatzes. An den Schädeln älterer Individuen kommt diese Alveolarprognathie wegen der mehr oder weniger starken Resorption der Alveolen weniger zur Geltung. Der Verlauf der Zahnbogenlinie ist fast regelmässig nach unten leicht convex.

Bringt man diese Prognathie durch den Flower'schen Gnathicindex $\left(x = \frac{\text{Gesichtslänge} \times 100}{\text{Schädellänge}}\right)$ zum Ausdruck, so ergiebt sich für 21 Männer ein Mittelwerth von 88,8, für 12 Weiber ein solcher von 89,0. Die Zahlengrenzen liegen für erstere zwischen 80,8 und 96,9, für letztere zwischen 84,7 und 94,4. Die wahrscheinliche Abweichung beträgt 2,45 resp. 2,02, für beide Geschlechter zusammen 1,78. Hiernach wären also die Weiberschädel etwas mehr prognath, was auch die einfache Betrachtung der Schädel schon vermuthen lässt. Im Einzelnen vertheilen sich die Indices, wie folgt:

80,0 — 83,9	2	90,0 — 90,9	4
84,0 — 84,9	1	91,0 — 91,9	3
85,0 — 85,9	1	92,0 — 92,9	3
86,0 — 86,9	5	93,0 — 93,9	1
87,0 — 87,9	6	94,0 — 94,9	1
88,0 — 88,9	2	95,0 — 95,9	2
89,0 — 89,9	3	96,0 — 96,9	1

Demnach liegen also mehr als drei Viertel aller Fälle zwischen 86,0 und 92,9.

Die Naseninsertion erfolgt meist unter ziemlich stumpfem Winkel; besonders bei den Weibern, bei denen die Nasenprofillinie oft ganz allmälig in die der gleichmässig flachgewölbten, lang emporsteigenden Glabella übergeht. Bei den Männern wird dieser Eindruck etwas abgeschwächt durch die wulstig prominirende, bisweilen fast überhängende Glabella, die jedoch schnell in das Stirnprofil übergeht. Bisweilen zeigt sich jedoch an den Männerschädeln auch eine mehr scharfwinklige Einsattelung der Nasenwurzel. Das Stirnprofil der Weiber steigt steil in die Höhe und ist oft sogar etwas nach vorn ausgebaucht, im Niveau der Stirnhöcker biegt es mit kräftiger Rundung in die flache Scheitellinie um. An den Männerschädeln ist die Stirn

mehr zurückgeneigt und geht mit gleichmässig starker Wölbung in die mehr als bei den Weibern gerundete Scheitelcurve über. Hinter den Scheitelhöckern fällt bei beiden Geschlechtern die Profillinie des Schädeldaches mit beträchtlicher Abplattung zum Hinterhaupte ab, bei den Weibern allerdings noch in stärkerem Maasse. Das letztere scheint in Folge dessen verlängert, welcher Eindruck durch den stark vorspringenden, oft kapselartig abgesetzten, kräftig gerundeten oberen Theil des Hinterhauptbeines noch verstärkt wird. Der untere Theil desselben verläuft mit gleichmässiger Wölbung nach unten und vorn zum Foramen magnum.

Norma verticalis. In der Scheitelansicht ist die Grundform der Schädelkapsel annähernd eine lang-eiförmige mit breit abgestutztem vorderen und mehr oder weniger ausgezogenem hinteren Pol. Die grösste Breite dieses Ovals liegt stark nach hinten verschoben, häufig in der Gegend der Scheitelhöcker. Letztere liegen meist niedrig und sind oft stark vorgewölbt, wodurch im Verein mit der flachen Stirnprofillinie, den bisweilen stärker vorspringenden Stirnjochbeinfortsätzen und dem ausgezogenen Hinterhaupte eine mehr lang-fünfeckige Form entstehen kann. Bei einzelnen Männerschädeln werden die stark gewulsteten Augenbrauenbögen an der Stirncontur als ziegenhornartig nach den Seiten ausgeschweifte Vorwölbungen sichtbar. In Folge des erwähnten Zurückliegens des Gesichtsschädels werden bei richtiger Orientirung so gut wie alle Theile desselben durch die Conturen des Hirnschädels verdeckt, abgesehen etwa von den vordersten Punkten der Nasenbeine. Die häufig stark angelegten Jochbögen werden im Allgemeinen nicht oder nur in geringem Maasse sichtbar.

Norma occipitalis. Die Hinterhauptsansicht zeigt meist eine annähernd fünfeckige, mehr breite als hohe, an den Ecken stark abgerundete Form. Die beiden oberen, den Scheitelbeinen angehörenden Seiten sind gewöhnlich ziemlich abgeflacht und stossen unter sehr stumpfem, bisweilen kaum sichtbarem Winkel zusammen. Seltener findet sich eine etwas mehr winklig ausgebildete Form der Spitze dieses Fünfecks. An den Scheitelhöckern, die besonders bei den Männern, und hier wiederum bei den Breitköpfen, gut entwickelt sind, biegen sie mit voller kräftiger Wölbung in die bald mehr, bald weniger abgeflachten, nach unten zu leicht convergenten Seitenconturen um. Die Basis des Fünfecks ist im Verhältniss zu den anderen Seiten gewöhnlich breit, sie ist stärker als diese gewölbt und zeigt in der Mitte meist eine mehr oder weniger tiefe Einkerbung. An den Weiberschädeln nähert sich die Hinterhauptsansicht in Folge der weniger vorspringenden Winkel mehr rundlichen Formen.

Norma basalis. Dieselbe bietet im Allgemeinen keine grösseren Besonderheiten. Der Umriss des unteren Hinterhauptschuppentheiles ist breit-parabelförmig mit stark abgeflachtem Pol. Das Hinterhauptsloch hat meist abgerundet-rhomboide bis lang-ovale Form und ist nur in wenigen Fällen rundlich. Der mittlere Werth des Foramenindex ist für 21 Männer 86,5, für 16 Weiber etwas geringer: 84,6. Zwei Drittel aller Indices liegen zwischen 80,0 und 88,9. Höchster und geringster Werth sind 73,0 und 95,5. Die Jochbogen treten in dieser Ansicht seitlich von den Unterkieferwinkeln als an ihren Ursprung stark abstehende, dann aber nach kräftiger Umbiegung nach vorn ziemlich stark convergent verlaufende, flach gewölbte Leisten auf. Die Processus zygomatici des Oberkiefers treten ziemlich weit aus dem vorderen Gesichts-

theile heraus und gehen mit scharfer Umbiegung nach hinten in die Jochbeine über. Der Gaumen ist meist kurz, platt und sehr breit (durchschnittlich 41,1 resp. 37,6 mm) und von breit-parabolischer bis halb-ellipsenförmiger Gestalt.

Dem Index nach entfallen auf:

Index	Anzahl	
78 — 78,9	1	1 Leptostaphyliner.
79 — 79,9	0	4 Mesostaphyline.
80 — 80,9	0	
81 — 81,9	0	
82 — 82,9	0	
83 — 83,9	3	
84 — 84,9	1	
85 — 85,9	2	33 Hypsistaphyline.
86 — 86,9	2	
87 — 87,9	2	
88 — 88,9	0	
89 — 89,9	3	
90 — 90,9	7	
91 — 91,9	2	
92 — 92,9	3	
93 — 93,9	3	
94 — 94,9	1	
95 — 95,9	2	
96 — 96,9	1	
97 — 97,9	1	
98 — 100,9	1	

Demnach ist die überwiegende Mehrzahl hypsistaphylin. Zwei Drittel aller Fälle liegen allein zwischen 89,0 und 97,9. Auch die 4 Mesostaphylinen stehen an der oberen Grenze der Mesostaphylinie. Das Mittel für 23 Männer und 15 Weiber beträgt 90,6 bis 90,7 mit einer wahrscheinlichen Abweichung von 2,92 resp. 2,82. Ich halte diese Hypsistaphylinie für eine der constantesten Eigenthümlichkeiten an den vorliegenden Schädeln.

Specielle descriptive Merkmale der einzelnen Schädeltheile.

Wenden wir uns nun zu den speciellen descriptiven Merkmalen der einzelnen Schädeltheile, und zwar zunächst zu denen des Hirnschädels, so bietet vor Allem die Stirnregion bemerkenswerthe Erscheinungen. Die auffallendste ist das unverhältnissmässig häufige Vorkommen einer Sutura frontalis persistens, die in fast allen vorliegenden Fällen in ganzer Ausdehnung vorhanden ist. Nach Welker[11]) fanden sich unter 987 Anatomieschädeln aus Halle und Giessen 105 Kreuzköpfe, d. h. in 10,6 Proc. der Fälle. Ranke[11]) fand unter 2535 Schädeln der altbayerischen Landbevölkerung 190 vollkommene Stirnnähte, d. h. in 7,5 Proc. Popow[11]) stellte unter 216 Schädeln der Charkower Sammlung Exemplare mit Stirnnaht in 8 Proc., Gruber[11]) unter 1093 Petersburger Slavenschädeln in 6,4 Proc., Witt[25]) unter 100 Esthenschädeln in 12 Proc. der Fälle fest. Nach Matiegka[9]) finden sich unter den Böhmen Kreuzköpfe in 8,2 Proc.; vergleicht man mit diesen ziemlich gleichmässigen Resultaten das Ergebniss aus vorliegenden Schädeln, so ergiebt sich ein überraschend hoher Procentsatz: von 55 Schädeln und Schädelresten, an denen das Stirnbein hinreichend erhalten war, zeigten 10 eine vorzüglich ausgeprägte Stirnnaht, d. h. also 18,2 Proc. Bemerkt sei noch, dass schon Merkel[12]) auf das

häufige Vorkommen einer Sutura frontalis persistens unter den mecklenburgischen Schädeln der Sammlung des Rostocker anatomischen Instituts hinweist und die Vermuthung ausspricht, dass es sich hierbei um Stammeseigenthümlichkeiten handeln dürfte. Wenn nun auch die Zahl der vorliegenden Schädel bei Weitem nicht ausreicht, um maassgebende statistische Schlüsse von auch nur annähernder Zuverlässigkeit ziehen zu können, so scheint mir doch der genannte Befund eine gewisse Beachtung als Rassencharakteristikum zu verdienen.

Reste der Stirnnaht oberhalb der Stirnnasennaht finden sich unter 55 Beobachtungen 31 Mal, also in 56,4 Proc., in etwa der Hälfte der Fälle sind dieselben doppelt vorhanden. Von 100 Schädeln haben also:

vollkommene Stirnnaht	18,2
Reste der Stirnnaht	56,4
keine Reste der Stirnnaht	25,4
	100,0

Die Stirnbeinschuppe ist breit, niedrig, nur selten mittlere Höhe erreichend, bei den Weibern steil gestellt, bisweilen überhängend, bei den Männern etwas mehr zurückgelegt, doch niemals fliehend.

Die Stirnnahtschädel zeichnen ausnahmslos sich durch besonders grosse Stirnbreite aus. Die kleinste Stirnbreite beträgt:

bei Männern	mit Stirnnaht	(5)	100	im Mittel
„ „	ohne „		97	„ „
„ Weibern	mit „	(4)	98	„ „
„ „	ohne „		91	„ „

Das Stirnbein ist im unteren Theile meist flach oder nur wenig gewölbt; höher hinauf, in der Gegend der Stirnhöcker zeigen jedoch alle Schädel, besonders die der Weiber, eine kräftige Rundung, sowohl in der Horizontalebene, wie in der Sagittalebene. Bei den Weibern sind die Stirnhöcker fast ausnahmslos gut entwickelt, die bei den Männern in Folge der mehr gleichmässigen Rundung der vorderen Schädelhälfte nicht in dem Maasse hervortreten. Bemerkenswerth ist das Vorkommen eines leicht erhabenen sagittalen Wulstes, der meist etwa in der Mitte der Stirn beginnt und sich gewöhnlich bis in die Bregmagegend, seltener darüber hinaus, in der Richtung der Coronalnaht, fortsetzt. Er scheint im Allgemeinen bei Männern etwas häufiger vorzukommen als bei Weibern, unter 50 Beobachtungen habe ich ihn 28 Mal mehr oder minder deutlich ausgebildet nachweisen können, d. h. in 56 Proc. Rechnet man die Schädel mit Stirnnaht, mit welcher zusammen ich ihn nicht beobachtet habe, hiervon ab, so ergiebt sich sogar ein Verhältniss von 70 Proc. Eine ähnliche Bildung findet sich nach Witt[25]) an den Esthenschädeln ebenfalls sehr häufig.

In der Scheitelgegend interessirt besonders das häufige Vorkommen einer mehr oder weniger deutlichen, queren, flach eingesattelten Einsenkung in der Bregmagegend, dort wo Pfeilnaht und Coronalnaht zusammentreffen. Dieselbe liegt in den bei Weitem meisten Fällen hinter dem Bregma und nur in vier oder fünf Fällen vor diesem. In manchen Fällen erscheint hierdurch die Stirnpartie merkbar gegen den hinteren Theil des Hirnschädels abgesetzt, besonders wenn mit dieser Einsenkung eine grössere Abflachung der Scheitelcurve verbunden

ist, wodurch zusammen dann der Schädel den Eindruck grosser Niedrigkeit macht. Diese Einsattelung findet sich in verschieden starkem Maasse unter 51 Beobachtungen 31 Mal, also in circa 60 Proc. Leicht schildförmige Erhebung der Bregmagegend ist nur in gauz wenigen Fällen vorhanden. Die Coronalnaht ist in ihrem mittleren Drittel meist sehr zahnreich, feinzähnig und sehr oft labyrinthisch verschlungen; erstes und vor Allem letztes Drittel sind dagegen sehr zahnarm und kleinzähnig. Ein etwa groschengrosser Schaltknochen findet sich einmal linksseitig im mittleren Drittel der Coronalnaht (Mecklenburg I.). Verknöcherung des unteren Drittels der Coronalnaht kommt öfter vor, auch bei offensichtlich jüngeren Individuen. Die Pfeilnaht ist im Allgemeinen zahnärmer, grosszähniger und weniger verschlungen als die vorige; das vierte Fünftel ist stets besonders zahnarm und grosszähnig und verläuft in einigen Fällen fast geradlinig. Vereinzelt liegt sie etwas vertieft in einer flachen Erhöhung, die dann die Fortsetzung des oben erwähnten Stirnwulstes bildet. Die Gegend des vierten und fünften Abschnittes ist meist stark abgeflacht, in manchen Fällen, bei älteren Individuen, findet sich hier im Verlaufe der Naht eine etwa fingerbreite Rinne, die am Lambda endet. Dieselbe scheint durch Resorption des Knochens entstanden zu sein. Foramina parietalia fehlen ganz in 29 von 51 Fällen, d. h. in 57 Proc., in 37,3 Proc. sind sie einseitig vorhanden (10 Mal linksseitig, 9 Mal rechtsseitig) und nur in drei Fällen sind sie deutlich auf beiden Scheitelbeinen nachweisbar. Meist sind sie klein, oft nur punktförmig. Die Scheitelbeinhöcker sind im Allgemeinen gut entwickelt, oft sogar stark hervortretend, besonders bei den Männern, wodurch die Scheitelbeine in der Gegend der ersteren recht kräftige Wölbung aufzuweisen pflegen, während sie im Uebrigen nur flach gewölbt erscheinen. Bei Nr. 24 Bobzin (Güstrow) ist der hintere innere Scheitelbeinwinkel auf der rechten Seite am Lambda durch eine besondere, stark bogenförmig verlaufende Naht vom übrigen Scheitelbeinkörper abgetrennt und bildet einen selbstständigen Schaltknochen von etwa Pfenniggrösse, vergl. Abbildung. Der obere Theil der Hinterhauptsschuppe zeichnet sich dadurch aus, dass er in der grossen Mehrzahl der Fälle ganz unvermittelt sich kapselartig und mit starker, oft kugeliger Wölbung von dem Niveau der umgebenden Schädeltheile abhebt; nur selten beginnt diese Herauswölbung des Hinterhauptes schon oberhalb der Lambdanaht im Gebiete der unteren Schädelbeinpartien. In ausgeprägten Fällen sind die dem Hinterhauptsbeine angehörenden Nahtzähne der Lambdanaht durch die gewissermaassen gewaltsame Herauswölbung des oberen Schuppentheiles aus ihrer Verklammerung mit den dem Scheitelbeine angehörenden Nahtzähnen gleichsam luxirt, sie greifen dann zungenförmig auf das Scheitelbein über und zeigen, da ihnen der Gegendruck von Seiten der letzteren mangelt, aus einander geflossene Form mit dünnen, scharfen Rändern. Im Uebrigen ist die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines niedrig und erscheint ausserordentlich breit. Die Entfernung zwischen beiden Asterien beträgt im Mittel für 29 Männer 111,7, für 23 Weiber 108,1.

Die Linea nuchae superior ist selten scharfkantig oder stärker wulstig, sondern meist abgerundet, oder nur in geringem Grade prominirend. Bei den Weibern ist sie in der grossen Mehrzahl der Fälle so gut wie ganz verstrichen. Aehnlich ist das Verhalten der Protuberantia occipitalis externa, doch kommt diese bei einzelnen Männerschädeln auch in recht kräftiger Ausbildung vor. Die Lambdanaht ist im mittleren Drittel meist sehr zahnreich und vielfach stark labyrinthisch verschlungen. Das obere Drittel zeigt weniger reiche Zähnung, das untere ist ziemlich zahnarm.

An isolirten Verknöcherungen der Hinterhauptsschuppe kommen vor: Os apicis in drei Fällen von 51 (5,7 Proc.) (Nr. 3 Bargensd. 456, Nr. 20 Bobzin 805, Nr. 22 Bobzin 810). Ein Os incae perfectum ist nicht vorhanden, ein unvollständiges linksseitiges Incabein zeigt Nr. 42 (Mecklenburg IV.). Dasselbe gleicht vollkommen dem in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft (Zeitschr. f. Ethnologie 1894) S. 45 abgebildeten an einem altslavischen Schädel von Wollin. Viermal finden sich Reste der Sutura occipitalis transversa: nämlich bei Mecklenburg IV. (Nr. 42) links, bei Bobzin (Güstrow) (Nr. 24) links und rechts, bei Bargensdorf 456 (Nr. 3) links und Bargensdorf 455 (Nr. 4) rechts.

An der Seitenwand des Schädels zeichnen sich die Plana temporalia durch bedeutende Höhe und Grösse aus, sie reichen vielfach bis zu den Scheitelhöckern, wodurch die meist deutlich ausgebildeten doppelten Schläfenlinien der Pfeilnaht verhältnissmässig näher rücken. Besonders bei den Männern tritt der vordere Theil der äusseren Schläfenlinie häufig als scharfe Kante hervor. Wo sie sich mit der Coronalnaht schneiden, ist letztere gewöhnlich etwas eingedrückt und in ihrer Richtung leicht nach vorn abgelenkt.

Die Schläfengegend bietet in mancher Hinsicht verschiedene bemerkenswerthe Erscheinungen. Vor Allem hervorzuheben ist das sehr häufige Vorkommen von mehr oder minder deutlich ausgesprochener Stenocrotaphie, die gewöhnlich beiderseits in gleichem Maasse auftritt. Von 48 untersuchten Schädeln zeigen 7 ausgeprägteste Stenocrotaphie, bei 13 kommt das Stirnbein dem Schläfenbeine so nahe (6 bis 8 mm), dass man diese ebenfalls als stenocrotaphisch bezeichnen muss, während bei 28 zwischen beiden ein grösseres Spatium gelegen ist.

Ein vollkommener Processus frontalis fand sich nicht, doch zeigen drei Schädel doppelseitig, drei linksseitig und einer rechtsseitig einen mehr oder minder schwach entwickelten, gegen das Stirnbein gerichteten Fortsatz des Schläfenbeins. Zu diesen Anomalien der Pteriongegend kommt noch das ziemlich häufige Auftreten von Ossa epipterica. Sie kommen im Ganzen an 11 Schädeln vor. Ossa epipterica anteriora finden sich 2 Mal bei Nr. 42 (Mecklenburg IV.) und Nr. 24 (Bobzin-Güstrow), Ossa epipterica posteriora treten in neun Fällen auf und zwar 4 Mal beiderseitig, 3 Mal linksseitig und 2 Mal rechtsseitig. Am Bobziner Schädel aus Güstrow ist besonders bemerkenswerth, dass der etwa erbsengrosse Schaltknochen auch von der Orbita aus, zwischen Stirnbein und Keilbein eingelagert, zu erkennen ist.

Die Alae magnae des Keilbeins bieten der grossen Mehrzahl nach das gleiche Bild: sie sind klein, schmal, mit ihrer Axe senkrecht zur Horizontalen gestellt und meist stark concav. Ihr vorderer und hinterer Rand verläuft annährend parallel, die obere Begrenzung durch das Stirnbein ist kurz, mit dem Schläfenbeine berühren sie sich meist nur auf eine Strecke von 5 bis 8 mm, die hintere obere Partie ist nur selten nach hinten ausgezogen und als spitzer Keil zwischen Stirnbein und Schläfenbein hineingeschoben. Sehr häufig findet sich eine rinnenförmige Excavation des oberen hinteren Theiles des Keilbeinflügels, die sich in vielen Fällen auch noch auf den vorderen unteren Scheitelbeinwinkel fortsetzt. Das Schläfenbein ist verhältnissmässig lang und niedrig, und meist platt oder nur schwach gewölbt; entsprechend der Form und Stellung der Keilbeinflügel steigt der vordere Rand steil mit geringer Krümmung empor, biegt oben ziemlich scharf um und verläuft dann mit gleichmässig starker Krümmung bis hinten zur Incisura parietalis. Letztere ist bald deutlich eingeschnitten, bald mehr oder minder verstrichen und abgerundet. Die Jochbögen sind an ihrer Ursprungsstelle meist ziemlich stark ausgeladen,

verlaufen aber mit flacher Krümmung und mehr oder minder convergirend in die Jochbeine aus. Die Ohröffnung ist klein und lang-oval und bietet keine Besonderheiten.

Der Processus mastoideus ist bei den Männern oft von ausserordentlicher Mächtigkeit, bei den Weibern dagegen verhältnissmässig gering ausgebildet, und dürfte dies vielleicht noch am ehesten an vorliegenden Schädeln als eines der zuverlässigeren Geschlechtsmerkmale anzusehen sein. Ihre Form ist in der That zitzenförmig, an der Basis breit und sich erst nahe dem unteren Ende stärker zuspitzend. Die Incisura mastoidea ist meist tief und scharf ausgeprägt. Am unteren Theile der Hinterhauptsschuppe sind die Insertionen für die Nackenmuskulatur bei den Männern gewöhnlich mässig, bei den Weibern nur in geringem Maasse ausgeprägt. Die Gegend des Hinterhauptsloches ist vielfach trichterartig nach unten vorgewölbt, selten ganz abgeflacht, niemals aber eingedrückt. Das Hinterhauptsloch selbst ist meist rhombisch bis langoval (20 Mal), seltener breit-oval (13 Mal), während annähernd runde Formen nur 7 Mal vorkommen. Häufig wird das Hinterhauptsloch durch die etwas einspringenden Condylen in seiner vorderen Hälfte leicht eingeengt. Die letzteren sind gewöhnlich schmal, hoch und langgestreckt. Der vordere Theil der Gelenkfläche ist gegen den hinteren, sowohl um die Längsaxe, wie um die Queraxe stark gedreht; in der Mitte findet sich bei mehreren Exemplaren eine mehr oder minder starke Verschmälerung der Gelenkfläche, wodurch die letztere dann die Form einer langgestreckten Acht erhält. Die Ebene des Foramen magnum ist meist gegen die Horizontale sehr stark geneigt. Die Differenz zwischen der ganzen Höhe I. und der ganzen Höhe II., deren unterer Messpunkt der vordere resp. hintere Rand des Hinterhauptsloches sind (siehe oben), beträgt für Männer und für Weiber je 3,3. Die Verlängerung der Hinterhauptslochebene schneidet die Verbindungslinie zwischen Nasenwurzel und Alveolarrand des Oberkiefers meist im mittleren, bisweilen auch im unteren Nasendrittel, das obere Nasendrittel oder der Nasenboden werden selten, Alveolarfortsatz oder Schneidezähne niemals von derselben getroffen. Am vorderen Medianpunkte des Hinterhauptsloches findet sich an einem Schädel (Nr. 17, Bobzin 800) ein nur kleiner, doch deutlich ausgebildeter Condylus tertius mit runder Gelenkfläche; ein anderer Schädel (Nr. 40, Mecklenburg II.) zeigt an derselben Stelle einen etwa 6 bis 8 mm langen, leicht abgeplatteten, warzenartigen Vorsprung ohne Gelenkfläche, dessen Spitze nach der Mitte der Foramenebene gerichtet ist*). In einem dritten Falle sind hier zwei kleine, dicht neben einander stehende, zum Theil mit einander verschmolzene Höckerchen, ebenfalls ohne Gelenkfläche, nachweisbar (Nr. 46, Neubrandenburg). Die Pars basilaris des Hinterhauptsbeines ist gewöhnlich kurz, breit und glatt, seltener wulstig und uneben.

Die Processus pterygoidei des Keilbeins sind in der Regel klein und schmal. Die Grube zwischen beiden Lamellen ist ziemlich tief, die äussere Lamelle übertrifft die innere meist nur wenig an Grösse: von 32 Beobachtungen war sie 19 Mal klein, 9 Mal mittelgross und 4 Mal gross zu nennen.

Ein Foramen pterygospinosum (Civinini) durch Bildung einer Knochenspange, die sich vom unteren Rande der äusseren Lamelle zur Spina angularis des Keilbeins erstreckt, konnte

---

*) Im Strassburger Schädelcatalog [11]) beschreibt Mehnert genau dieselbe Erscheinung am Schädel eines Elsässers, Nr. 22 (Nr. 354). Ganz ähnliche Bildung erwähnt Koganëi als an Aïnoschädeln häufig vorkommend, er bezeichnet sie sehr glücklich als „fingerförmig", welcher Ausdruck auch für den vorliegenden Fall vorzüglich passt.

ich nur 1 Mal einseitig (Nr. 20, Bobzin 801) feststellen. Die Choanen sind gewöhnlich hoch und meist verhältnissmässig schmal. Die Grube für die Gelenkfortsätze des Unterkiefers ist gross und tief, der mässigen Ausbildung der letzteren entsprechend.

Schaltknochen finden sich an den vorliegenden Schädeln ziemlich zahlreich. Fasst man die Exemplare mit Schaltknochen der Coronal-, Sagittal-, Lambda- und Temporomastoidealnaht zusammen, so beläuft sich die Zahl derselben auf 24 von 52, also auf 46,2 Proc. Schaltknochen der Lambdanaht kommen darunter 23 Mal vor, also in 42,2 Proc., solche der Pfeilnaht finden sich unter 50 Beobachtungen 7 Mal, darunter 1 Mal ein Os bregmaticum (Nr. 49, Prisannewitz III.); einen groschengrossen Schaltknochen der linken Coronalnaht zeigt, wie schon gesagt, Nr. 39 (Mecklenburg I.). Dreimal, bei Nr. 24 (Bobzin-Güstrow) und bei Nr. 2 und 6 (Bargersdorf 854 und 1051) liessen sich Schaltknochen der Incisura parietalis nachweisen. In einzelnen Fällen sind die der Lambdanaht eingelagerten grösseren und kleineren Schaltknochen so überaus zahlreich, dass sie zwischen Scheitel- und Hinterhauptsbein, zusammen mit labyrinthisch verschlungenen Nahtpartien, eine etwa 2 cm breite Zone bilden, durch welche beide genannten Schädelknochen vollkommen von einander getrennt erscheinen, so z. B. bei Nr. 50 (Zehlendorf 543). Wie obige Zusammenstellung zeigt, überwiegen die Schaltknochen der Lambdanaht bei Weitem, ferner sieht man, dass, wenn Schaltknochen in den anderen Nähten vorkommen, so gut wie jedes Mal auch die Lambdanaht Einlagerungen aufweist. Das häufige Vorkommen von Schaltknochen steht offenbar mit der ausserordentlich reichen, häufig labyrinthisch verschlungenen Zähnelung der Nähte, vor Allem der Lambdanaht, in Zusammenhang; bisweilen ist es auch nach gründlicher Untersuchung nicht ganz leicht zu entscheiden, ob man wirklich selbstständige Einlagerungen, oder nur sehr complicirte Nahtzahnpartien vor sich hat.

Am Gesichtsschädel bietet die Bildung der Nase sehr charakteristische Erscheinungen, die sich mit ziemlicher Regelmässigkeit an allen Schädeln mehr oder minder gut ausgebildet nachweisen lassen. Die Stirnnasenbeinnaht bildet einen stark nach oben convexen Bogen. An den Nasenbeinen lassen sich in allen Fällen sehr deutlich zwei etwa gleich lange Theile unterscheiden. Der obere Abschnitt ist sehr schmal und flach mit annähernd parallel verlaufenden Längsseiten. Der obere äussere Nasenbeinwinkel schiebt sich bisweilen zwischen Stirnbein und Stirnfortsatz des Oberkiefers keilförmig ein. Unter einander bilden die oberen Nasenbeinabschnitte stets einen scharfkantigen, steil dachförmigen First. Ganz anders ist das Verhalten des unteren Abschnittes. Etwa in der Mitte biegt der bis dahin geradlinig nach vorn unten verlaufende äussere Nasenbeinrand mit gleichmässiger Rundung nach aussen unten ab. Während die Fläche des oberen Abschnittes sehr stark seitlich gerichtet ist, dreht sich die nun kräftig gewölbte Fläche des unteren Abschnittes stark nach oben und vorn, wodurch der Querschnitt, statt der vorher dreieckigen, nun eine hochgewölbte parabelförmige Form erhält. Im Gegensatze zum scharfkantigen oberen Theile des Nasenrückens ist der untere Theil bisweilen sogar leicht abgeplattet. Die seitliche Ausschweifung des Nasenbeinrandes und die kräftige Wölbung der unteren Nasenbeinhälften entstehen durch eine gleichmässige, bald stärkere, bald schwächere Ausbuchtung der vorderen Randpartie des Processus frontalis des Oberkiefers, wodurch die sonst im Allgemeinen lang und schmal angelegte Nase etwa in der Gegend des unteren Orbitalrandes merkbar verbreitert erscheint. Von vorn betrachtet zeigt die Oberkiefernasenbeinnaht in Folge dessen häufig die Form eines schwach gekrümmten, umgekehrten römischen S. Im Seitenprofil zeigt der Nasen-

rücken, der an das Stirnbein gewöhnlich unter ziemlich stumpfem Winkel inserirt, und anfangs mehr nach unten als nach vorn verläuft, regelmässig eine mehr oder weniger tiefe, gleichmässig gerundete, seltener leicht winklige Einsattelung, ist dann aber wieder mehr nach vorn gerichtet und leicht gewölbt; das Gesammtprofil des Nasenrückens erhält so die Form eines flach und ebenmässig gerundeten römischen S. Die Medionasalnaht ist niemals verknöchert. Die Form der Nasenöffnung ist meist lang-birnenförmig bis lang-oval, selten breit-oval, oder abgerundet dreieckig und nur in ganz wenigen Fällen annähernd dreieckig. Die eben beschriebene Form des Nasendaches findet sich mit geringen individuellen Modificationen bei fast sämmtlichen Schädeln. Am reinsten ist sie wohl bei den Bobzinerschädeln nachzuweisen, während bei den Bargensdorfer Schädeln am ehesten diese Merkmale undeutlich und verwischt erscheinen. Ueberhaupt zeigen die Bargensdorfer Schädel manche den übrigen fremde Eigenthümlichkeiten. Wenn auch ihre sicher wendische Herkunft durch charakteristische Beigaben über allen Zweifel erhaben ist, so scheinen doch gerade sie am meisten fremde Beimischungen in sich aufgenommen zu haben.

Die Entwickelung des Nasenstachels ist eine sehr verschiedene, es kommen alle Uebergänge von langen, spitzen, scharfkantigen, bis zu ganz stumpfen, kümmerlich ausgebildeten Formen vor, im Allgemeinen überwiegen jedoch die ersteren bedeutend. Fossae praenasales finden sich nur in fünf Fällen (Nr. 1, 3, 4, 8, 16) deutlich ausgesprochen, gewöhnlich ist der untere Nasenrand scharfkantig, häufig sogar schneidend scharfkantig und nur in wenigen Fällen stumpfkantig oder verstrichen. Fasst man die angegebenen Merkmale zu einem Bilde zusammen, so ergiebt sich eine schmale, kräftig angesetzte, wohlgeformte, ziemlich grosse Nasenform mit ausgesprochener Neigung zur „Adlernase“, mit im oberen Theile scharfkantigem, stets eingesatteltem, nach unten zu sich verbreiterndem Nasenrücken und schön geschwungenen Flügeln. Es ist dies genau die Form, wie man sie noch täglich in sehr vielen Gegenden Mecklenburgs, besonders unter der Landbevölkerung, als die am meisten verbreitete beobachten kann: in der Rostocker Gegend, vor Allem im unteren Warnowthale, südlich und südöstlich von Rostock, wo sich bedeutendere wendische Reste gehalten haben müssen. Auch unter den Schädeln der Sammlung des Rostocker anatomischen Instituts, die zum grössten Theil aus Mecklenburg stammen, findet sich diese Nasenform rein oder durch fremde Beimischung mehr oder weniger beeinflusst als die der Zahl nach bei Weitem überwiegende, im Gegensatze zu den Nasen mit langem geraden, in ganzer Länge scharfkantigen Rücken und breiten rechteckigen Nasenbeinen, die ich eher als ein germanisches Erbtheil des heutigen Mecklenburgers ansprechen möchte.

Die Queraxe der Augenhöhle fällt in etwa der Hälfte aller Fälle stark nach unten und aussen ab, bei den übrigen ist sie mässig geneigt und nähert sich nur in etwa drei Fällen etwas der Horizontalen. Cribra orbitalia kommen unter 39 Beobachtungen 11 Mal vor, d. h. in dem ausserordentlich hohen Procentsatze von 28,2 Proc. Im Uebrigen sei auf das oben über die Augenhöhlen Gesagte verwiesen. Die Wangenbeine sind bei den Männern kräftig, oft massig ausgebildet, bei den Weibern im Allgemeinen schlanker und zierlicher; ihre Wölbung ist meist eine flache; die Tuberositas malaris ist in etwa kaum der Hälfte aller Fälle mittelmässig, sonst jedoch schwach entwickelt oder sehr oft ganz fehlend. Die Fläche der Wangenbeine ist steilgestellt und mehr oder weniger seitlich gerichtet, oft stark angelegt. Stark nach vorn gerichtete Jochbeine kommen überhaupt nicht vor. In vielen Fällen zeichnet sich der Processus frontalis

des Jochbeins durch erhebliche Breite aus, sein hinterer Rand ist oft stark geschweift und zeigt am oberen Ende, nahe der Stirnjochbeinnaht, eine grössere Höckerbildung. Spuren einer queren Jochbeinnaht waren in keinem Falle nachweisbar.

Am Oberkiefer steigt der ziemlich breite Stirnfortsatz mässig schräg nach hinten oben empor. Er ist an seiner unteren vorderen Randpartie seitlich bald mehr, bald weniger ausgebuchtet, während der obere Theil platt, bisweilen sogar leicht concav ist. Sein die untere Augenhöhlengrenze bildender Rand fällt ziemlich steil nach unten aussen ab, die Fortsetzung desselben bildet die in gleicher Richtung verlaufende Oberkieferjochbeinnaht, die gewöhnlich kurz vor ihrem Ende unvermittelt, oft fast im rechten Winkel umbiegt und noch $1^1/_2$ cm nach unten verläuft. Der untere Rand des Processus zygomaticus erscheint von vorn in der grossen Mehrzahl der Fälle nach oben zu bogenförmig ausgeschnitten, am unteren Rande der Oberkieferjochbeinnaht findet sich dann eine höckerige, rauhe Prominenz.

Die Fossae caninae sind meist tief, gross und erstrecken sich als deutlich wahrnehmbare Gruben bis zu den Wurzeln der ersten Molarzähne, wodurch die untere Oberkieferpartie mit kräftigen Conturen aus dem Gesichte heraustritt. Verstärkt wird dieser Eindruck durch die ausgesprochen starke Prognathie des Processus alveolaris, die diesen vielfach fast schnauzenförmig vorstehen lässt. Nur 4 Fälle von 39 neigen zur Orthognathie, von den übrigen zeigen mehr als die Hälfte die erwähnte extreme Stellung des Processus alveolaris. Die Juga alveolaria sind meist hervortretend, vor Allen diejenigen der Eckzähne, wodurch der Alveolarbogen winklig abgeknickt erscheint. Manche Schädel, z. B. Nr. 39 (Mecklenburg I.), Nr. 50 (Zehlendorf 543), besonders männliche, zeigen dicke Auflagerungen von Zahnstein an Mahl-, Eck- und Schneidezähnen. Caries der Zähne lässt sich nur an sehr wenigen Schädeln und immer nur an vereinzelten Zähnen nachweisen. Bemerkenswerth ist die frühzeitige Abnutzung der Kauflächen, auch bei ersichtlich jugendlichen Individuen. Das Dach des kurzen und breiten Gaumens ist ausserordentlich flach gewölbt; oft bildet es eine annähernd ebene Fläche, in einzelnen Fällen ist es sogar leicht convex nach unten. Ein Torus palatinus kommt in seiner typischen Form nicht vor, schwächer ausgebildet fand er sich unter 39 Schädeln 7 Mal, d. h. in 18 Proc. Im Uebrigen ist das Gaumendach meist ziemlich glatt und zeigt nur selten Processus spinosi oder sonstige Unebenheiten. Dagegen finden sich am hinteren Gaumenrande an der grossen Mehrzahl der Schädel gut ausgebildete Cristae marginales, oft von bedeutender Höhe. Die vordere quere Gaumennaht lässt sich unter 38 Fällen 20 Mal in grösserer oder geringerer Ausdehnung nachweisen, d. h. in 52,6 Proc. Der Verlauf der hinteren queren Gaumennaht ist bei 38 Beobachtungen 20 Mal nach vorn convex, 13 Mal annähernd geradlinig und 5 Mal nach hinten convex, zeigt also deutliche Abweichung von der Norm zu Gunsten der geradlinigen Naht, die nach Killermann[7]) procentuell sonst viel weniger häufig vorkommen soll*).

Der Unterkiefer ist gewöhnlich kräftig gebaut und, besonders bei den Männern, von bedeutender Grösse. Der Unterkieferast zeigt meist beträchtliche Breite und inserirt steil am

*) Killermann stellt Dolichocephalie, Prognathie und Leptostaphylinie mit einem geringeren, Brachycephalie, Orthognathie und Brachystaphylinie mit einem grösseren Procentsatze der nach vorn gerichteten Naht zusammen. Im vorliegenden Falle verbindet sich allerdings ein geringer Procentsatz mit zur Dolichocephalie neigender Schädelform und Prognathie, während jedoch der Gaumen ausgesprochen brachy-, nicht leptostaphylin ist.

Körper. Die Gelenkfortsätze sind gross und massig, die Incisur ist im Allgemeinen mässig tief. Besonders die männlichen Unterkiefer zeigen stark gewulstete Insertionsstellen für die Kaumuskulatur. Die Entfernung zwischen beiden Unterkieferwinkeln ist eine beträchtliche: sie beträgt für 19 Männer 99, für 16 Weiber 92,7 im Mittel. Der abgerundete dicke Unterkieferrand verläuft mit leichter Krümmung zum Kinn. Letzteres ist stets stumpf abgeschnitten, zuweilen mit deutlicher Eckenbildung, doch ist die Protuberantia mentalis externa stets gut entwickelt.

Fasst man das Ergebniss obiger Untersuchungen zusammen, so erhält man folgendes Resultat:

„Die Schädelform der ehemaligen wendischen Bevölkerung Mecklenburgs ist orthomesocephal, steht jedoch an der unteren Grenze der Mesocephalie und zeigt entschieden Neigung zur Dolichocephalie; die Schädelhöhe ist im Allgemeinen bedeutend kleiner als die Breite. Die breite, niedrige, ziemlich steil gestellte Stirn zeigt in einem auffallend hohen Procentsatze eine Sutura frontalis persistens, in anderen Fällen ist an der Stelle derselben ein leicht erhabener Sagittalwulst nachweisbar. Die Bregmagegend ist sehr häufig flach eingezogen. Am breiten massigen Hinterhaupte wölbt sich der obere Theil der Hinterhauptsschuppe stark vor und ist meist kapselförmig abgesetzt. Die Schläfengegend zeigt vielfach Anomalien (kleine steilgestellte Keilbeinflügel, Stenocrotaphie, Ossa epipterica, Processus frontalis Oss. temp.). Die Nähte sind zahnreich und complicirt und zeigen sehr häufig Schaltknochen, besonders am Hinterhaupte. Die Nase ist im Allgemeinen mesorrhin mit starken Variationen nach beiden Extremen hin. Der Nasenrücken ist im oberen Theile schmal mit scharfkantiger Firstbildung, im unteren verbreitert und hochgewölbt, in der Mitte findet sich stets eine mehr oder weniger starke Einsattelung. Der Rand der Nasenöffnung ist stärker geschweift. Die Nase zeigt den ausgesprochenen Charakter der Adlernase. Die Augenhöhlen sind hypsiconch; das Gesicht mesoprosop; der Gaumen ausgesprochen brachystaphylin; der Gesichtsschädel ist zum Hirnschädel steil gestellt, doch zeigt der Processus alveolaris hochgradige Prognathie; die untere Gesichtspartie mit dem Kauapparate ist kräftig modellirt und tritt stark hervor, ebenso das Kinn. Der Weiberschädel unterscheidet sich vom männlichen durch die Schädelform im Ganzen, sowie durch die relative Kleinheit aller Maasse; er erscheint breiter, niedriger, mit etwas höherem Gesicht und entschieden höheren Augenhöhlen.“

In der Zeitschrift für Ethnologie, Nr. 26, 1894, S. 330 ff. macht Schumann-Löknitz auf gewisse Beziehungen zwischen Längenbreiten- und Längenhöhenindex an altslavischen Schädeln aus Pommern, Posen und Westpreussen aufmerksam. Dieselben bestehen nach ihm darin, dass mit zunehmender Schädelbreite auch die Höhe entsprechend grösser wird, während umgekehrt eine Verminderung der Breite auch mit gleichzeitigem Niedrigerwerden verbunden ist, dass also mit dem Grösserwerden des Längenbreitenindex gleichzeitig auch der Längenhöhenindex zunehmen muss. Zum Nachweis dieser Beziehungen bedient er sich eines rechtwinkligen Coordinatensystems, in welchem die Längenbreitenindices, nach ihren Zahlengrössen geordnet, auf die Abscissenaxen, die Nummern der entsprechenden Schädel dagegen auf die Ordinaten vertheilt wurden. So entstand eine nach oben allmälig ansteigende Curve der Längenbreitenindices. Die

Längenhöhenindices wurden dann, entsprechend den zugehörigen Längenbreitenindices, gleichfalls in Form einer Curve eingetragen. An mehreren Einzelcurven einer Gesammtcurve liess sich dann nachweisen, dass mit dem Ansteigen der ersteren Indexcurve, auch allerdings durch starke Schwankungen beeinflusst, ein Ansteigen der zweiten verbunden war, dass also die angegebene Beziehung beider Indices zu einander in der That vorhanden sein muss, soweit wenigstens das von ihm benutzte Material in Betracht kommt, welches sich aus 16 pommerschen*), 8 posenschen**) und 24 westpreussischen***), altslavischen Gräberschädeln zusammensetzt. Auf diese Anregung hin ist auch in vorliegender Arbeit der Versuch gemacht, dieselben Beziehungen an den ihr zu Grunde gelegten mecklenburgischen Slavenschädeln auf die gleiche Weise zum Ausdruck zu bringen, da, wenn sie in der That für altslavische Schädel überhaupt nachweisbar sind, anzunehmen war, dass sie bei der wohl als feststehend anzunehmenden engen Stammverwandtschaft der slavischen Bevölkerung Mecklenburgs mit der Pommerns und des übrigen deutschen Ostens auch hier sich mit gleicher Deutlichkeit aussprechen würden.

In Curventafel I. sind die betreffenden Indices von 47 Schädeln in der angegebenen Weise zusammengestellt. Wirft man nur einen flüchtigen Blick auf dieselbe, so erscheint anfangs dem Gesammteindrucke nach die Lage beider Curven zu einander eine ganz zufällige, uncoordinirte, von keiner Gesetzmässigkeit beeinflusste zu sein: schon gleich im Anfange erreicht die Längenhöhencurve, die sich gerade hier aus relativ niedrigen Werthen zusammensetzen sollte, ihre höchsten Werthe, während sie an ihrem Ende, wo dies nach der Voraussetzung der Fall sein sollte, sogar maximalen Abfall aufweist. Bei eingehender Untersuchung lassen sich jedoch drei Abschnitte, ein mittlerer grösserer und zwei endständige kleinere unterscheiden. Von diesen entspricht das Verhalten des mittleren grösseren Abschnittes durchaus dem der Schumann-schen Curve: ein, allerdings grösseren Schwankungen unterworfenes, aber unverkennbares, allmäliges Grösserwerden der Längenhöhenindices entsprechend dem Ansteigen der Curve der Längenbreitenindices lässt sich auch hier mit Sicherheit feststellen. Bemerkenswerth ist, dass die Grenzen dieser mittleren Gruppe kaum merklich über das Gebiet der Mesocephalie übergreifen, am meisten noch zur Dolichocephalie hin: Sie reichen etwa von Nr. 12 resp. Nr. 15 bis Nr. 41, mit vereinzelten Vorläufern schon bei Nr. 2, 3, 4 und 8. Beide links und rechts gelegenen endständigen Gruppen zeigen dagegen genau das umgekehrte Verhalten: bei ihnen wird die aufsteigende Curve der Längsbreitenindices von der abfallenden Gesammtrichtung der Längshöhenindexcurve gekreuzt. Spuren dieser der Hauptrichtung der Curve entgegengesetzten Tendenz machen sich für die rechtsseitige brachycephale Gruppe schon unter den letzten Mesocephalen durch vereinzelte tiefere Remissionen (Nr. 38) bemerkbar, während andererseits die im Allgemeinen abfallende Curvenrichtung der linksseitigen, dolichocephalen Gruppe schon im Beginne durch vereinzelte niedrige Indices im Sinne der Hauptrichtung der Gesammtcurve, wie schon oben erwähnt, unterbrochen wird†). Uebrigens scheint mir auch die Schumann'sche

---

*) Vom Galgen- und Silberberge von Wollin[16]) [20]).

**) Ulejno, Pawlowice, Kacmierz[21]).

***) Kaldus (Westpreussen)[8]).

†) Bei Schädel Nr. 6 (Gamehl, 507) ist die abnorme Höhe wahrscheinlich durch postmortale seitliche Verdrückung entstanden, da er in der Richtung der Coronalnaht aus einander gesprengt ist. Die Schädelwandung ist zudem ausserordentlich dünn und biegsam, was diese Vermuthung noch wahrscheinlicher macht.

Curve an beiden Enden ähnliche, wenn auch kleinere und weniger deutlich sich abhebende derartige Gruppen mit entgegengesetzter Tendenz aufzuweisen*).

Ich bin geneigt, diese mittlere Gruppe wegen der bedeutenden Anzahl ihrer Glieder und deren immerhin geschlossenen Zusammenhang wegen ihres meso- bis dolichocephalen Gesammtcharakters, der sich, wie wir unten sehen werden, bei allen nördlichen slavischen Stämmen, wenn auch durch Mischung alterirt, nachweisen lässt, vor Allem aber wegen der grossen Uebereinstimmung mit der Schumann'schen Curve als dem slavischen Typus angehörig anzusehen, während ich in beiden endständigen Gruppen fremde Beimischung vermuthe, die sich durch das entgegengesetzte Verhalten der Indexcurven documentirt. Mit Schumann's Ansicht in dieser Frage kann ich mich nicht einverstanden erklären. Schumann meint zur Erklärung des aus seiner Curve sich ergebenden Resultats (das, wie gesagt, mit dem meiner mittleren Gruppe übereinstimmt) mit Virchow zwei slavische Urrassen annehmen zu müssen, die eine mit niedrigem dolichocephalen, die andere mit hohem brachycephalen Schädel, und erblickt in den mehr mittleren Formen eine blosse Mischung beider Componenten. Diese Erklärung erscheint auf den ersten Blick sehr plausibel. Dem widerspricht aber, wenigstens an der von mir zusammengestellten besprochenen Curve, das Verhalten der beiderseitigen Endgruppen, an denen sich, wenn man eine Mischung zweier verschiedener Elemente annehmen wollte, naturgemäss die am reinsten erhalten gebliebenen Fälle beider ansammeln müssten. Diese Endgruppen sind aber, im Gegensatze zum Verhalten der mittleren Glieder, nicht, wie man nach Schumann annehmen müsste, niedrig-dolichocephal resp. hoch-brachycephal, sondern verhalten sich gerade umgekehrt: hoch-dolichocephal resp. niedrig-brachycephal. Wollte man aber eine Mischung aus diesen letztgenannten Elementen annehmen, so würde sich naturgemäss für die Mittelgruppe nie und nimmer eine mit der Längenbreitencurve annähernd parallel verlaufende Längenhöhencurve ergeben können, die letztere müsste entweder im fortwährenden Zickzack verlaufen, oder aber in ihrer Gesammtrichtung die Längenbreitencurve direct kreuzen. Welcher Art die von mir angenommenen fremden Beimischungen sein mögen, lässt sich vor der Hand auch nicht im entferntesten vermuthen; man könnte an west- oder nordgermanische, wie an autochthone, vor Allem aber an von den vordringenden slavischen Stämmen schon aufgesogene östliche Elemente denken. Von diesen Stämmen waren gerade die mecklenburgischen Wenden die am meisten nördlich und westlich gegen Sachsen und Skandinavier vorgeschobenen, was nicht ohne Einfluss auf die Reinerhaltung ihrer Rassenmerkmale bleiben konnte. Auch ist wohl als sicher anzunehmen, dass zur Wendenzeit bei dem geringen Interesse und der durchaus fehlenden Sorgfalt, die alle wendischen Bestattungsplätze erkennen lassen, auf demselben Grabfelde unmittelbar neben freien Leuten slavischer Rasse ohne Weiteres auch sowohl eingeborene Leibeigene, als

*) Schumann hat bei seiner Curve für die westpreussischen Schädel die von Lissauer angegebenen Längenhöhenindices benutzt. Eine genauere Betrachtung der Lissauer'schen Arbeit ergiebt aber, dass dieser für die Längenhöhenindexberechnung nicht die vom vorderen, sondern die vom hinteren Hinterhauptslochpunkte gemessene Höhe benutzt hat, welch letztere durchschnittlich um etwa 4 mm höher ist als die erstgenannte. In Folge dessen sind auch die angegebenen Längenhöhenindices gegenüber denen der mit ihnen zusammengestellten posenschen und pommerschen Schädel um etwa zwei bis drei Einheiten zu hoch. Berechnet man, wie es unten bei der weiteren Benutzung der Lissauer'schen Indices geschehen ist, den Längenhöhenindex in der allgemein üblichen Weise und setzt diese in die Schumann'sche Curve ein, so gewinnt letztere noch bedeutend an Gleichmässigkeit.

auch durch Raub, Gefangenschaft oder Kauf dazu geworbene Individuen zur Bestattung kamen. Auf diese Weise mögen die verschiedensten Elemente unseren slavischen Grabfeldern beigemengt worden sein, die jetzt das Gesammtbild trüben und entstellen.

Wie am Hirnschädel, so lassen sich auch am Gesichtsschädel gewisse Beziehungen zwischen den einzelnen Indices nachweisen. Auf der Curventafel II. sind die Nasen-, Obergesichts-, Oberkiefer-, Augen- und Gaumenindices in derselben Weise wie auf Curventafel I. graphisch zusammengestellt. Die Reihenfolge der Schädel ist hier nach der Grösse des Nasenindex geordnet: einmal, weil derselbe sich von allen Gesichtsindices am häufigsten ermitteln liess, sodann auch, weil bei seiner im vorliegenden Falle bedeutenden, auf starke Mischung hinweisenden Variabilität so am ehesten eine Trennung nach den einzelnen Bestandtheilen möglich zu sein schien. Aus den Curven ergiebt sich kurz Folgendes:

Die Curve der Nasenindices wird von der der Obergesichtsindices, die verhältnissmässig ausserordentlich gleichmässig von der Seite der Leptorrhinie zur Platyrrhinie abfällt, etwa in ihrer Mitte gekreuzt, d. h. also: Mit dem Breiterwerden der Nase verbreitert sich in gleichmässiger Weise auch das ganze Gesicht. Genau wie die Curve des Obergesichtsindex verhält sich auch die Curve des Oberkieferindex, auch hier überraschend gleichmässiger Abfall von der Seite der Leptorrhinie zu der der Platyrrhinie. Die Augenhöhlenindices sind im Gebiete der Platyrrhinie am niedrigsten, werden aber mit abnehmender Breite der Nase immer höher und zwar anfangs unregelmässiger, später gleichmässig. Erst im Gebiete der ausgesprochenen Leptorrhinie werden sie wieder niedriger und nähern sich unter grösseren Schwankungen wieder mehr den anfänglichen kleinen Werthen. Ein grosser Theil der Schwankungen ist jedenfalls auf Conto der Differenz zwischen dem männlichen und weiblichen Augenhöhlenindex zu setzen: dieselbe beträgt, wie oben gezeigt wurde, im Durchschnitt 2,9, muss also die Gleichmässigkeit der Curve entschieden nachtheilig beeinflussen. Die Curve der Gaumenindices zeigt ebenfalls im Gebiete der platyrrhinen Gruppe im Allgemeinen ihren niedrigsten Stand, steigt dann ebenfalls, je mehr die Nasenbreite abnimmt, unter wesentlichen Schwankungen aufwärts, erreicht etwa im Bereiche der unteren Mesocephalie ihren Höhepunkt und fällt dann wieder ziemlich schnell ungefähr auf das Niveau ihrer anfänglichen Höhe. Im Allgemeinen ergiebt sich also mit dem Längerwerden der Nase auch ein verhältnissmässig sehr gleichmässiges Zunehmen der Indices des ganzen Gesichtes, sowie seiner einzelnen Componenten: des Oberkiefers, der Augenhöhlen und des Gaumens. Eine Ausnahme machen anscheinend die leptorrhinen Schädel, bei welchen mit gleichfalls langem Obergesicht und Oberkiefer zum Theil verhältnissmässig breite Gaumen und niedrige Augenhöhlen verbunden sind.

Ueber die Beziehungen zwischen Gesichts- und Hirnschädel ist noch zu bemerken, dass sich die Lang-, Mittel- und Breitgesichter anscheinend regellos auf die drei Hirnschädelgruppen vertheilen. Unter sieben Dolichocephalen, an welchen sich der Obergesichtsindex feststellen liess, waren zwei chamäprosope, vier mesoprosope und nur ein leptoprosoper Schädel, unter 15 Mesocephalen fanden sich acht Chamäprosope, fünf Mesoprosope und zwei Leptoprosope, von fünf Brachycephalen war einer chamäprosop, drei mesoprosop und einer leptoprosop. Bemerkenswerth ist jedoch eine andere Erscheinung: von den Schädeln der platyrrhinen Gruppe nebst dem letzten Gliede der Mesorrhinen ist merkwürdiger Weise fast die Hälfte (fünf) dolichocephal, ebenso viel sind mesocephal, nur ein Schädel ist brachycephal; die leptorrhine Gruppe

und die ersten drei Glieder der mesorrhinen Gruppe setzen sich aus fünf brachycephalen, sieben mesocephalen, und nur drei dolichocephalen zusammen, während die mittlere mesorrhine Gruppe von 12 Gliedern durchweg mesocephal ist. Demnach erscheint also die Dolichocephalie vorzugsweise mit Platyrrhinie und die Brachycephalie mit Leptorrhinie vergesellschaftet zu sein.

Soweit sich aus den bisher vorliegenden wenigen und vereinzelten Veröffentlichungen erkennen lässt, scheinen sich die gleichen Erscheinungen, die wir für die Schädel der altwendischen Bevölkerung Mecklenburgs ihrer Gesammtheit als typisch ermittelt haben, auch bei der alten Bevölkerung des ganzen, ehemals von Slaven bewohnten deutschen Nordostens in ähnlichem Verhältnisse wiederzufinden. Genauere Untersuchungen grösseren Umfanges sind, abgesehen von zahlreichen, aber vereinzelt erschienenen Berichten Schumann's[16]) und Virchow's[20]), über die Schädel des alten Wollins, bisher nur von Lissauer über das Grabfeld vom Lorenzberge bei Kaldus in Westpreussen[8]) bekannt geworden; die aus gleicher Zeit stammenden altböhmischen Schädel sind von Matiegka[10]) [9]) in einer umfangreichen Arbeit eingehend behandelt worden, deren Resultate von mir nach den in der Fachliteratur veröffentlichten Referaten für die folgenden Zusammenstellungen benutzt worden sind. Die erwähnte Gleichartigkeit mit den altmecklenburgischen aus gleicher Zeit stammenden Schädeln findet zunächst in der Wiederkehr derselben äusseren charakteristischen Bildungen an den einzelnen Schädeltheilen ihren beredten Ausdruck. In allen Berichten finden wir dieselben Merkmale, die wir oben, als unseren Schädeln eigenthümlich, aufgezählt haben, regelmässig besonders hervorgehoben. Hierhin gehört vor Allem die niedrige, breite, steil aufsteigende Stirn, die aussergewöhnlich häufig vorkommende Sutura frontalis persistens*), oder an deren Stelle der Stirnwulst, die Einziehung der Bregmagegend, die grosse Breite der oben abgeplatteten, hinteren Schädelpartie, die kugelige Vorwölbung des oberen Hinterhauptsschuppentheiles, die Häufigkeit des Vorkommens von Schaltknochen, besonders der Lambdanaht, die Schläfenenge und die sonstigen Pterionanomalien, die starke Zähnelung der Nähte, ferner am Gesichtsschädel vor Allem die stark hervortretende, eingesattelte, stark geschwungene Adlernase, die angelegten Jochbeinpartien, der kräftig modellirt hervortetende Oberkiefer mit starker alveolarer Prognathie, häufig auch die bedeutende Gaumenbreite und das hervortretende Kinn.

Diese sich aus den äusseren Schädelmerkmalen ergebende Gleichartigkeit wird durch Vergleichung der genauen Schädelmaasse mit einander vollkommen bestätigt. In folgenden Tabellen sind die Mittelzahlen der Hauptmaasse von 26 mecklenburgischen, 18 westpreussischen, 12 pommerschen**) und etwa 60 böhmischen Schädeln männlichen Geschlechts aus dem 8. bis 12. Jahrhundert zusammengestellt, soweit sich dieselben ermitteln liessen:

---

*) So bei den Schädeln von Kaldus bei 29 Beobachtungen fünf Mal, also in 17,2 Proc., was ziemlich genau mit dem aus unseren Schädeln erhaltenen Resultate (18,2 Proc.) übereinstimmt.

**) 9 von Coollin, 3 von Ramin[15]).

	Länge	Breite	Höhe	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Breitenhöhenindex	Kleinste Stirnbreite
Böhmen	185,2	143,4	141,9	76,97	74,13	99,77	98,2
Mecklenburg	183,1	140,6	133,1	76,6	72,7	95,00	97,6
Westpreussen	183,0	135,1	139,1	74,77	73,6	99,1	95,8
Pommern	186,2	138,3	137,6	74,3	73,3	97,7	97,6

	Asterionbreite	Schädelbasislänge	Horizontalumfang	Sagittalumfang	Stirnbogen	Scheitelbogen	Hinterhauptsbogen
Böhmen	111,8	101,7	522,3	379,9	—	—	—
Mecklenburg	111,7	99,3	522,3	376,3	129,8	125,9	120,7
Westpreussen	110,1	—	520,9	374,5	128,8	124,4	117,7
Pommern	—	—	519,8	376,1	128,6	129,6	119,8

	Querbogen	Jochbreite	Gesichtsbreite	Unterkieferwinkelbreite	Gesichtshöhe	Augenhöhe	Augenbreite
Böhmen	317,2	129,4	—	—	—	32,3	38,8
Mecklenburg	315,0	132,2	114,3	99,0	114,2	33,5	38,4
Westpreussen	—	129,8	116,2	96,6	116,4	32,9	40,3
Pommern	314,8	129,4	—	102,4	—	33,2	40,4

	Nasenhöhe	Nasenbreite	Obergesichtshöhe	Obergesichtsindex nach Kollmann	Obergesichtsindex nach Virchow	Orbitalindex	Nasalindex
Böhmen	51,2	26,4	69,9	52,24	70,71	83,3	49,22
Mecklenburg	50,6	24,7	65,0	50,41	70,86	85,7	48,86
Westpreussen	50,6	25,0	68,4	54,23	—	79,6	50,00
Pommern	51,0	23,7	—	—	—	83,0	46,3

Aus diesen Zahlenreihen ergiebt sich eine unverkennbare Gleichmässigkeit fast sämmtlicher angeführten Hauptmaasse für alle vier Stämme. Die wesentlichsten Schwankungen zeigt der Längenbreiten-, sowie der Obergesichtsindex, worauf ich unten gleich zurückkommen werde. Im Uebrigen lassen sich die vier Stämme in zwei Gruppen sondern, eine mehr central gelegene,

pommerisch-westpreussische, und eine von dieser aus gerechnet mehr peripher gelegene mecklenburgisch-böhmische. Letztere unterscheidet sich von der ersteren durch etwas grösseren Längenbreitenindex, durch grössere Stirn- und Hinterhauptsbreite (die Mecklenburger auch durch grössere Jochbreite), durch grössere Umfänge, grössere Obergesichtsbreite (nach Kollmann), grössere Nasenöffnungsbreite, sowie durch geringere Augenhöhlenbreite, welch letzteres auch durch den grösseren Augenhöhlenindex zum Ausdruck kommt. Ausserdem sind die Mecklenburgerschädel dem Längenhöhenindex nach merklich flacher, die böhmischen etwas höher, als die der preussisch-pommerschen Gruppe. Unter einander wiederum unterscheiden sich Mecklenburger und Böhmen dadurch, dass erstere einen etwas geringeren Längenbreitenindex haben, während der Längenhöhenindex gleichzeitig ebenfalls etwas kleiner wird, dass die Augenhöhlen noch höher und die Nase noch schmäler wird, was sich auch durch Grösserwerden der Augenhöhlen und Kleinerwerden des Nasenindex zu erkennen giebt; dazu kommt dann noch die eben erwähnte geringere Höhe. Vergleichen wir dann die Pommern mit den Westpreussen, so zeigen auch diese merkwürdiger Weise den letzteren gegenüber alle die kleinen Unterschiede, die wir soeben zwischen Mecklenburgern und Böhmen festgestellt haben, was wiederum auf gewisse grössere Zusammengehörigkeit der Mecklenburger mit den Pommern und der Westpreussen mit den Böhmen hindeuten könnte. Es scheint demnach also, als wenn Pommern wie Böhmen, am Schädel gewissermaassen als vermittelnde Elemente zwischen der altslavischen Bevölkerung Mecklenburgs und Westpreussens anzusehen sind. Wenden wir uns nun wieder speciell zu dem Verhalten der Längenbreiten- und Längenhöhenindices.

In folgender Tabelle ist, um ein grösseres Zahlenmaterial zu gewinnen, bei Mecklenburgern, Pommern und Westpreussen das Gesammtmittel von Männern und Weibern genommen, da der Zahlenwerth der Indices beider Geschlechter ja nahezu derselbe ist. Hierzu kommen ausserdem noch die Mittelwerthe von zehn altposenschen Schädeln beiderlei Geschlechts, die von Virchow gemessen sind, und der Berliner anthropologischen Gesellschaft seiner Zeit vorgelegen haben[21]).

	L.-B.	L.-H.
Westpreussen	74,79 (30)	73,60 (21)
Pommern	73,3 (23)	73,3 (18)
Posener	75,3 (10)	72,4 (8)
Mecklenburger	76,75 (48)	72,6 (44)
Böhmen	76,97 (100)	74,13 (c. 90)

Es fanden sich unter:

	Dolichocephal	Mesocephal	Brachycephal
30 westpreussischen Schädeln . .	13 = 43 Proc.	13 = 43 Proc.	4 = 13 Proc.
23 pommerschen „ . .	12 = 52 „	11 = 47,8 „	—
10 posenschen „ . .	5 = 50 „	3 = 30 „	2 = 20 „
48 mecklenburgischen „ . .	15 = 31 „	24 = 50 „	9 = 18,75 „
111 altslavischen Schädeln	45 = 40,54 Proc.	51 = 45,95 Proc.	15 = 13,5 Proc.

Beide Zusammenstellungen ergeben unwiderleglich das bedeutende Ueberwiegen der dolichocephalen ins Mesocephale übergehende Schädelformen unter der altslavischen Bevölkerung obiger Gebiete, lassen jedoch auch gleichzeitig eine nicht vollkommen gleichmässige Vertheilung derselben erkennen. Am ausgesprochensten findet sich die Dolichocephalie bei der westpreussisch-pommerschen Gruppe mit einem Mittel von 74,79 resp. 74,3; der Index der Schädel aus dem mehr südlich gelegenen Posen ist schon etwas höher (75,1), während die am weitesten von der

erstgenannten Gruppe west- resp. südwärts gelegenen Gebiete Mecklenburg und Böhmen dem Mittelwerthe ihres Längenbreitenindex nach schon ausgesprochen mesocephal sind, wenn sie auch noch an der unteren Grenze der Mesocephalie stehen (76,75 resp. 76,9). Entsprechend dieser Zunahme des Längenbreitenindex nimmt der Längenhöhenindex in derselben Reihenfolge und derselben geographischen Richtung ab: Preussen 73,6, Pommern 73,3, Posen 72,4, Mecklenburg 72,6. Eine Ausnahme macht auffallender Weise Böhmen mit 74,1.

Dieses Breiter- und Niedrigerwerden in der Richtung von Osten und Norden nach Westen und Süden lässt sich nur durch in gleicher Richtung zunehmende Beimischung dem slavischen Typus nicht angehörender brachycephaler flachköpfiger Elemente erklären: es ist offenbar die Einwirkung jener Bevölkerung, deren verhältnissmässig noch ziemlich unvermischt gebliebene Repräsentanten wir vorhin bei Besprechung der Curventafel I. in den Gliedern der rechten endständigen Gruppe kennen lernten, und welche uns dort im Kleinen an einzelnen Individuen das gleiche Verhalten zeigte, das wir soeben in Folge der verschieden starken Beimischung dieser fremden Elemente auch an ganzen Stämmen nachgewiesen haben. Niederle[13]), welcher in dem langköpfigen Typus den ursprünglichen arischen, letto-slavischen feststellt und ihn für gleichartig mit dem germanischen Reihengräbertypus erklärt, weist ebenfalls auf das Zunehmen des Procentsatzes der Langköpfe unter den Slaven in der Richtung nach Norden und Osten, das Abnehmen derselben, unter Zunehmen der Breitköpfe in der Richtung nach Süden und Westen hin. Er erblickt in dieser brachycephalen flachköpfigen Rasse die alte eingeborene Urbevölkerung Mitteleuropas, deren Spuren sich zu beiden Seiten des gesammten europäischen Alpenzuges von Westfrankreich bis ans Schwarze Meer und nach Kleinasien hinein nachweisen lassen und die sich, wie mit den von Norden und Osten vordringenden Kelten und Germanen, so auch mit deren stammesverwandten Nachfolgern, den Slaven, in verschiedenem Grade vermischt hat. Je mehr an jene Gebirgszone heran und je mehr nach Westen, um so mehr brachycephale Einflüsse. An der Hand einer Untersuchung von 221 recenten Slavenschädeln kommt auch Weisbach[22]) zu dem Resultate, dass die Südslaven viel mehr brachycephal sind als die Nordslaven, und dass die Dolichocephalie bei letzteren von Westen nach Osten entschieden zunimmt, unter gleichzeitiger Abnahme der Mittelformen und der Brachycephalie, sowie, dass der Slavenschädel von Westen nach Osten an Höhe gewinnt. Ueber diese ursprünglich ausgesprochen dolichocephale Schädelform der slavischen Rasse ist noch zu bemerken, dass dieselbe auch bei den Russen von Zograf in seinem umfangreichen Werke über die grossrussische Bevölkerung, über welches mir ein deutsch geschriebener Auszug[27]) vorliegt, mit Sicherheit nachgewiesen ist. An der Hand von vielen Tausenden von Beobachtungen an Militärpflichtigen theilt er die heutige grossrussische Bevölkerung in eine kleine, dunkle, ausgesprochen brachycephale Rasse und eine grossgewachsene, blonde, mesocephale, mit ausgesprochenen Spuren von Dolichocephalie, sowie die entsprechende Mischform, während er die erstere mit dem in ganz Ostrussland noch heutzutage sitzenden finnischen oder ural-altaïschen Völkern identificirt, erklärt er mit Entschiedenheit die zweite Rasse als die ursprünglich slavisch-litthauische, die allerdings schon nach Grossrussland nicht mehr in vollkommen reinem, ungemischtem Zustande gekommen ist. Spuren dieser grossen blonden Rasse sind nach ihm im ganzen westlichen Russland von Jantschuk und Ikow bei den Weissrussen, von Diebolt, Emme und Talco-Hryncewitz bei den Kleinrussen, von Krasnow bei den Grossrussen von Charkow, von Brennsohn bei den Litthauern, von Waeber bei den Letten, von Meier und Kopernicki

bei den Polen mit Sicherheit nachgewiesen. „Dieser hochgewachsene, blonde, langköpfige Typus ist ohne Zweifel das Erbtheil, das uns die alte Bevölkerung Russlands hinterlassen hat, ebenso wie ihre zahlreichen Kurgane mit den dolichocephalen Schädeln, mit den Bronzealterthümern slavischen Styls .... Ich bin sicher, dass dieser Typus der ursprünglich slavisch-litthauische ist, der aber nach Grossrussland schon nicht mehr in rassereinem Zustande kam." Auch an anderer Stelle, bei der Untersuchung einer Anzahl aus dem Moskauer Kreml stammender Schädel des 16. Jahrhunderts[26]), nimmt Zograf Gelegenheit, den exquisit langköpfigen Charakter der alten slavischen Bevölkerung Russlands zu betonen. Fragen wir uns nun, was aus dieser noch vor 800 Jahren über einen grossen Theil des nördlichen Mittel- und Osteuropas ausgebreiteten dolichocephalen slavischen Schädelform geworden ist, so finden wir dieselbe heute vollkommen von rundköpfigen Formen verdrängt. Wie Zograf in beiden oben erwähnten Arbeiten nachgewiesen hat, ist dieselbe in Russland fast ganz geschwunden und gegenwärtig nur noch in geringen Spuren nachweisbar. Auch in Böhmen machte sich schon während des Mittelalters ein immer mehr zunehmender Procentsatz von Brachycephalen bemerkbar, trotz bedeutender deutscher Einwanderung. Nach Matiegka beträgt das Mittel des Längenbreitenindex für Prager Schädel aus dem 16. Jahrhundert 80,77, für Beinhausschädel von Melnik, Budinĕ und Třebivlice, vorwiegend aus den letzten Jahrhunderten stammend, 83,19. Von 60 Schädeln aus dem Beinhause von Senftenberg haben nach L. Niederle 12,5 Proc. einen Index von über 90, das Mittel beträgt 84,5[24]) und von 395 neuerdings untersuchten Schulkindern in Lobositz waren nur 5,3 Proc. mesocephal, 97,5 Proc. waren brachycephal mit einem Mittel von 87,1[24]). Dieselbe Erscheinung wiederholt sich nun auch an den mecklenburgischen Schädeln. Sowohl die mittelalterlichen wie besonders auch die recenten Schädel der Sammlung des Rostocker anatomischen Instituts zeigen einen überwiegenden Procentsatz von Brachycephalen, welcher noch zunehmen würde, wenn es gelänge, die zahlreichen durch die deutsche Colonisation und durch spätere Einwanderung beigemischten rein germanischen Elemente auch nur annähernd zu eliminiren. Ich bin sicher, dass das Resultat einer näheren Untersuchung hinsichtlich der Breitenzunahme vollkommen mit dem sich aus obigen Zahlen für Böhmen ergebenden übereinstimmen würde, wenn auch der mittlere Längenbreitenindex des heutigen Mecklenburgers nicht annähernd die extreme Höhe des oben für die heutigen Böhmen angegebenen erreicht.

Der Zweck vorstehender Arbeit war, nicht etwa eine erschöpfende Abhandlung über vorliegende Schädel zu geben, sondern zunächst nur auf diesem leider noch wenig bearbeiteten interessanten Gebiete der prähistorischen Anthropologie für weitere Studien Material herbeizuschaffen. Es sind daher manche Einzelheiten zunächst unberücksichtigt geblieben oder nur flüchtig erwähnt, so auch vor Allem die Vertheilung der einzelnen Besonderheiten auf die verschiedenen Hirnschädelformen u. a. m. Ich hoffe hierauf zurückkommen zu können, sobald ein umfangreicheres Schädelmaterial vorliegt, das sicherere Schlüsse zu ziehen gestattet. Bei dem grossen Reichthum Mecklenburgs an altwendischen Skeletgrabfeldern und der Beachtung von sachverständiger Seite, die diesem früher arg vernachlässigten Gebiete der mecklenburgischen prähistorischen Forschung seit den letzten Jahren zugewandt ist, kann man wohl mit berechtigter

Erwartung einem baldigen Zuwachs unserer anthropologischen Schätze auf diesem Gebiete entgegensehen.

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. der Anatomie Dr. Barfurth (Rostock) spreche ich für die mannigfaltige Förderung, die derselbe jederzeit meiner Arbeit hat angedeihen lassen, an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus; desgleichen Herrn Medicinalrath Brückner (Neubrandenburg), Herrn Dr. Beltz (Schwerin), Herrn Prof. Markwardt (Güstrow), Herrn Rentier Schlosser (Neubrandenburg), sowie allen Anderen, welche mir bei der Beschaffung des Materials und den sonstigen Schwierigkeiten in so liebenswürdiger Weise hülfreiche Hand geleistet haben.

Resultate:

1. Die altwendische Bevölkerung Mecklenburgs zeigt überwiegend ortho-dolichocephalen bis ortho-submesocephalen Schädeltypus, lässt aber stärkere Beimischungen, besonders einer flachköpfigen, brachycephalen Rasse, erkennen.
2. Dieser dolichocephale, zur Mesocephalie hinneigende Typus ist der ursprünglich slavische, der sich zusammen mit der Mehrzahl der übrigen für altmecklenburgische Slavenschädel charakteristischen Erscheinungen (siehe 5. und 6.) auch bei den altslavischen Stämmen der Pommern und der westpreussischen und posenschen Polen als überwiegend, bei den Altböhmen als sehr häufig auftretend nachweisen lässt. Die flachköpfigen, brachycephalen Elemente gehören der (nicht arischen?) Urbevölkerung Mitteleuropas an. Je mehr nach Norden und Osten, um so reiner der dolichocephale Slaventypus, je mehr nach Süden und Westen, um so mehr Vermischung mit Brachycephalen.
3. Der mecklenburgische Zweig der Slaven hat sich gleich den Böhmen unter den genannten Stämmen am meisten durch diese Vermischung von dem reinen Typus entfernt, der durch die altpolnische Bevölkerung Westpreussens repräsentirt zu werden scheint.
4. Bei den rein slavischen Schädeln nimmt mit dem Grösserwerden des Längenbreitenindex auch der Längenhöhenindex zu; entgegengesetztes Verhalten scheint auf fremde Beimischungen hinzudeuten.
5. Der Gesichtsschädel der mecklenburgischen Wenden ist mesoprosop nach Kollmann, leptoprosop nach Virchow, mesorrhin mit entschiedener Neigung zur Leptorrhinie, hypsiconch und brachystaphylin. Die beiden ersten Eigenschaften zeigen grössere Schwankungen auf, während Hypsiconchie und vor Allem Brachystaphylinie mit zu den constantesten Erscheinungen des Gesichtsschädels gehören.
6. Mit dem Breiterwerden der Nase geht relativ ein Breiterwerden des ganzen Gesichts, des Obergesichts und des Oberkiefers, ein Niedrigerwerden der Augenhöhlen und ein Schmälerwerden des Gaumens parallel.
7. Die hauptsächlichsten Merkmale des Hirnschädels sind: Breite, niedrige, steilgestellte Stirn, häufiges Vorkommen des sagittalen Stirnwulstes, auffallend hoher Procentsatz der Persistenz der Stirnnaht, Einsattelung der Bregmagegend, starke Breitenentwickelung der hinteren Schädelpartie, starke, kapselartige Vorwölbung des oberen Hinterhauptsschuppentheils, kleine, schmale, steilgestellte und stark ausgehöhlte Keilbeinflügel nebst anderen Anomalien der Pteriongegend (Stenocrotaphie, Ossa epipterica) häufiges Vor-

kommen von Schaltknochen, besonders der Lambdanaht, sowie starke Zähnelung der meisten Nähte.

8. Der Gesichtsschädel zeichnet sich aus durch den oben steil dachförmigen, unten hoch gewölbten, in der Mitte eingesattelten Nasenrücken, durch seitlich ausgebuchtete Ränder der Nasenöffnung, sowie durch starkes Heraustreten der ganzen Nasenpartie (Adlernase); ferner durch Anliegen der Jochbogen, Hervortreten des kräftig modellirten Oberkiefers mit gleichzeitig ausgesprochener Prognathie des Alveolarfortsatzes, an welcher auch die vorderen Zähne theilnehmen, und durch starkes Hervortreten des Kinnes.
9. Der weibliche Schädel unterscheidet sich vom männlichen neben den allgemein bekannten Geschlechtsmerkmalen durch die auffallenden Grössenunterschiede, er ist verhältnissmässig niedriger, breiter, mit etwas höherem Gesicht und entschieden höheren Augenhöhlen.

Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Dolichocephale

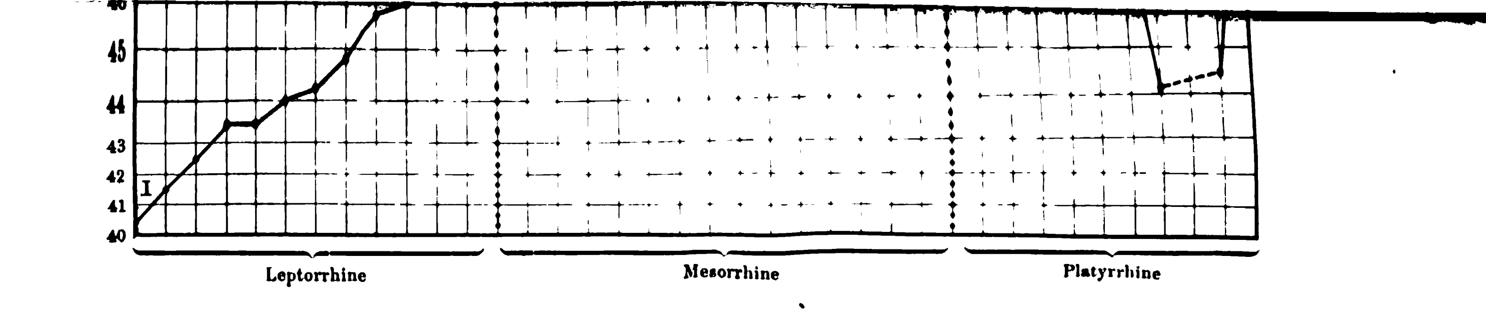
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

1. Grevenstein 880 —
2. Schwerin E. 515
3. Gamehl 1 M.
4. Mecklenburg II. Cb. 69 M.
5. Grevenstein 878 M.
6. Gamehl 507 —
7. Schwerin E. 513
8. Bartelsdorf 3723 L.
9. Schwerin E. 516
10. Bargensdorf 510 —
11. Prisannewitz I. 1080 Ch.
12. Bobzin (Güstrow) Ch.
13. Zehlendorf 544 M.
14. Bobzin 809 —
15. Zehlendorf III. —
16. Gamehl 818 L.
17. Bobzin 799 Ch.

85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66

† † †

M. = ...



45
44
43
42
41
40
I
Leptorrhine
Mesorrhine
Platyrrhine

Verzeichniss der im Text erwähnten Literatur.

[1]) M. Bartels: Eine neue Methode der Capacitätsbestimmung des Schädels. Verhandlungen der Berliner Gesellsch. f. Anthropologie, Zeitschr. f. Ethnologie XXVIII, 1896, S. 256 ff.

[2]) P. Bartels: Ueber Geschlechtsunterschiede am Schädel. Berlin 1897.

[3]) R. Beltz: a) Skeletgräber von Alt-Bartelsdorf. Skeletgräber von Zehlendorf. Skeletgräber von Gamehl. Das Vetus cimeterium von Schwerin. Jahrb. f. Mecklenb. Geschichts- u. Alterthumskunde LVIII, S. 219 ff. b) Skeletgräber von Gamehl. Skeletgräber von Bobzin. Nachrichten über deutsche Alterthumskunde 1895, S. 20 und 96.

[4]) A. v. Brunn: Das Foramen pterygospinosum civinini und der Porus crotaphitico-buccinatorius. Anatomischer Anzeiger Nr. 4, S. 96.

[5]) Ihering: Zur Einführung der Oscillationsexponenten in die Craniometrie. Archiv f. Anthropologie X, S. 411.

[6]) Jahresbericht XXVI über das Museum zu Neubrandenburg.

[7]) S. Killermann: Ueber die Sutura transversa palatina etc. Archiv f. Anthropologie XXII, 1894, S. 393 ff.

[8]) Lissauer: Das Grabfeld am Lorenzberg bei Caldus im Culmer Land. Zeitschr. f. Ethnologie 1878, S. 81 ff.

[9]) H. Matiegka: Untersuchung der Knochen und Schädel aus böhmischen Beinhäusern (czechisch). Nach einem Referat des Verfassers im Archiv f. Anthropologie XXV, 1898, S. 150 ff.

[10]) H. Matiegka: Crania Bohemica. Nach einem Referat von L. Niederle im Archiv für Anthropologie XIX, 1892, S. 91.

[11]) E. Mehnert: Katalog der anthropologischen Sammlung des anatomischen Instituts der Universität Strassburg. Archiv f. Anthropologie XXII, 1894.

[12]) Merkel: Handbuch der topographischen Anatomie.

[13]) L. Niederle: Ueber den Ursprung der Slaven (czechisch). Referat. Zeitschr. f. Ethnologie 1897, S. 36.

[14]) E. Schmidt: Anthropologische Methoden. Leipzig 1888.

[15]) Schumann: Slavisches Skeletgräberfeld von Ramin in Pommern. Verhandlungen d. Berl. anthropologischen Gesellschaft. Zeitschr. f. Ethnologie, 1898, S. 330 ff.

[16]) Schumann: Einzelne Berichte über das slavische Skeletgrabfeld vom Galgen- und Silberberge von Wollin. Verhandl. d. Berl. Gesellsch. f. Anthropologie 1891, S. 589 und 705; 1892, S. 494; 1894, S. 44.

[17]) Schumann: Ueber die Beziehungen des Längenbreitenindex zum Längenhöhenindex an altslavischen Gräberschädeln.

[18]) L. Stieda: Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsberechnung in der anthropologischen Statistik. Archiv f. Anthropologie XIV, S. 161 ff.

[19]) A. v. Török: Ueber den Yezoer Aïnoschädel aus der ostasiatischen Reise des Grafen Bela Szechenyi etc. Ein Beitrag zur Reform der Craniometrie, Theil IV. Archiv f. Anthropologie, 1898.

[20]) R. Virchow: Slavische Schädel von Wollin. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft. Zeitschr. f. Ethnologie 1874, S. 210; 1876, S. 234.

[21]) R. Virchow: Schädel von Ulejno, Kacmiercz und Pawlowice. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft. Zeitschr. f. Ethnologie 1882, S. 152 ff.

[22]) A. Weisbach: Bemerkungen über Slavenschädel. Zeitschr. f. Ethnologie 1874, S. 306 ff.

[23]) S. Weissenberg: Ueber die verschiedenen Gesichtsmaasse und Gesichtsindices, ihre Eintheilung und Brauchbarkeit. Zeitschr. f. Ethnologie 1897.

[24]) L. Wilser: Die Bevölkerung von Böhmen in vorgeschichtlicher und frühgeschichtlicher Zeit. Globus, 62. Bd., Nr. 24, S. 369 ff.

[25]) E. Witt: Die Schädelform der Esthen. Dissertation. Dorpat 1879.

[26]) Zograf: Ueber altrussische Schädel aus dem Kreml in Moskau. Archiv f. Anthropologie XXIV, 1897, S. 62, 63.

[27]) Zograf: Die Rassenmerkmale der Grossrussen. Auszug des Verfassers aus seinem Werke: Anthropologische Untersuchungen der männlichen grossrussischen Bevölkerung in den Gouvernements Wladimir, Jaroslaw, Kostroma. Globus, 62. Bd., Nr. 24, S. 377 ff.

Maas…

Laufende Nummer	Fundort	Stücknummer	Catalognummer	Erhaltungszustand	Geschlecht	Alter	1 Capacität	2 Gerade Länge	3 Grösste Länge	4 Intertuberallänge	5 Grösste Breite	6 Kleinste Stirnbreite	7 Auricularbreite	8 Asterialbreite	9 Ganze Höhe I	10 Ganze Höhe II	11 Ohrhöhe	12 Sagittalumfang	13 Stirnbogen	14 Scheitelbogen	15 Hinterhauptsbogen	16 Horizontalumfang	17 Verticaler Querumfang
1	Bargensdorf b. Stargard	1	458	Calvarium	♂ ?	Ad.	1303	175,5	176	168	144	92	126	106	124	132	107	350	127	110	113	515	302
2	„ „ „	2	854	Cranium	♂	Juv.	1397	180	181	176	140	99	123	113	138	136	115	355	119	122	114	520	310
3	„ „ „	3	456	Calvarium	♂	Ad.	1485	176	176	177,5	142	97	126	112	139	146	114	381	129	122	130	515	310
4	„ „ „	4	455	Calvarium	♂	Mat.	1545	184	184	185	138	97	120,5	110	135	140	113	382	132	132	120	530	312
5	„ „ „	5	457	Cranium	♀	Ad.	1286	175	177	181	137	92	112	110	128	130	101	373	127	125	120	510	302
6	„ „ „	6	1051	Cranium	♂	Mat.	1526	181,5	182	180	140	102	123	119	142	149	120	396	124	140	132	520	325
7	„ „ „	7	510	Calvaria	♂	Mat.	1588	—	188	190	139	98	122	111	141	144	109	392	130	135	127	530	320
8	Alt-Bartelsdorf b. Rostock	1	3723	Cranium	♂	Ad.	1310	181	183	177	135	95,5	118	110	131,5	121	102	356	128	111	117	520	295
9	„ „ „	2	3771	Cranium	♂	Ad.	1265	174,5	177,5	176,5	136	90,5	114	104	130,5	135	103	365	125	125	115	503	307
10	„ „ „	3	3626	Cranium	♀	Ad.	1374	174,5	175,5	177,5	134,5	91,5	112	107,5	131,5	132	108	364	128	125	111	504	306
11	„ „ „	4	3725	Calvaria$_1$	♀	Ad.	—	—	176	185,5	148	97	120,5	109,5	128,5	131	109,5	376	132	127	117	523	317
12	„ „ „	5	3770	Cranium	♂	Mat.	1495	189,5	191,5	189	144	96,5	124	118	131	126	107	371	130	110	131	542	310
13	„ „ „	6	3622	Cranium	♂	Juv.	—	177,5	177,5	175,5	135	91	114	108,5	132	128	109	355	122	116	117	497	305
14	„ „ „	7	3724	Calvarium	♀	Ad.	1093	167	167	165	131	89	114	103	122	126	100	345	118	120	105	483	28[illegible]
15	„ „ „	8	—	Calvaria$_1$	♀	Mat.	—	—	178,5	178,5	133	90	—	112	—	—	—	375	131	120	124	503	304
16	Bobzin b. Lübz	1	E 799	Cranium	♂	Sen.	1517	189	191	185,5	143,5	112,5	126	118,5	137,0	141	113	387	130	130	127	527	315
17	„ „ „	2	E 800	Cranium	♂	Sen.	1414	180	180	183	146	110,5	120	120	127,5	136	108	385	140	135	115	533	320
18	„ „ „	3	E 802	Calvarium	♂ ?	Ad.	—	—	196,5	192,5	143	—	116,5	115,5	—	—	—	384	138	131	115	525	330
19	„ „ „	4	E 804	Cranium	♀	Juv.	1471	179	179	181	138,5	95	117	108	130,5	131	107	370	129	125	116	515	300
20	„ „ „	5	E 805	Cranium	♀	Ad.	1325	171	171	174	136,2	89	114,5	109	129	143	108	369	125	130	114	498	302
21	„ „ „	6	E 806	Calvaria$_1$	♀	Sen.	—	—	178,5	183	144	105	—	—	—	—	—	—	128	129	—	—	311
22	„ „ „ [1])	7	E 810	Cranium	♂	Mat.	1370	184	186	185	141,5	87	124	115	132	133	112	372	128	110	134	527	306
23	„ „ „	8	E 809	Calvaria	♀	Mat.	—	—	178	178,5	133	91	110	107	130	—	110,5	370	122	131	117	505	306
24	„ „ „ [2]) (Güstrow) . . .	9	—	Cranium	♀	Juv.	1383	179,5	181	179	134,5	93,5	117,5	110	129	134	112	360	116	135	109	514	300
25	Gamehl b. Wismar	1	E 818	Cranium	♀	Ad.	1145	175	174	174,5	130,5	90	114	112	120	130	101	364	122	122	120	495	284
26	„ „ „	2	E 507	Cranium	♂	Juv.	1425	179,5	179,5	181	130,5	92,5	112,5	105	142	144	115	384	135	133	116	507	310
27	„ „ „	3	E 509	Calvaria$_1$	♂ ?	Sen.	—	—	178,5	183	149,5	98	—	112	—	—	—	385	140	130	115	530	—
28	„ „ „	4	2	Cranium	♂	Mat.	1293	180	180	180	137	96,5	118	112	130	135	104	360	127	130	113	515	300
29	„ „ „	5	3	Calvaria$_1$	♂	Sen.	—	—	—	184	136	—	116	107	—	—	—	—	—	125	115	510	302
30	„ „ „	6	E 510	Calvaria	♀	Sen.	—	—	168	174	—	93	118	105	120	129	102	350	120	118	112	495	276
31	„ „ „	7	E 862	Cranium	♂	Ad.	1512	183	184	184	143	95	129	120	134	135	113,5	375	131	130	115	533	313
32	„ „ „	8	E 858	Cranium	♀	Mat.	—	171,5	172,5	176	135	88	121	110	125	136	106,5	363	125	120	118	504	302
33	„ „ „	9	E 851	Cranium	♀	Inf. II	—	164,5	167	170,5	133	83	103	107	130,5	122	103,5	360	125	115	110	475	29[illegible]
34	„ „ „	10	1	Cranium	♀	Ad.	—	178,5	184	184,5	132	97	120	108	126	127	100	372	131	119	122	527	29[illegible]
35	Grevenstein b. Dassow	1	878	Cranium	♂	Mat.	1448	187	188,5	186	137	99	123	115	138	142	111	382	130	145	107	528	30[illegible]
36	„ „ „	2	880	Calvaria	♀	Mat.	1186	—	180	181	126,5	93	110	103	130	—	108,5	367	127	129	111	497	29[illegible]
37	Gross-Niekör b. Gnoyen	1	684	Cranium	♂	Ad.	1530	183	184,5	185,5	143	103	125	109	138	141	116	384	127	137	120	533	31[illegible]
38	„ „ „	2	882	Calvarium	♀	Juv.	—	—	183	182	—	90	—	108	—	128	117	374	125	132	117	—	—
39	Mecklenburg b. Wismar	I	Cb 65	Cranium	♂	Ad.	1670	190	191	192,5	155	103	130	118,5	136	143	118	398	138	128	132	556	32[illegible]
40	„ „ „	II	Cb 69	Cranium	♂	Mat.	1170	185,5	186	182	134	100,5	114,5	111	123	129	108	366	123	123	120	524	29[illegible]
41	„ „ „	III	Cb 70	Cranium	♀	Juv.	1179	165	168	166,5	137	96	113,5	111	117	125	100	345	120	110	115	498	2[illegible]
42	„ „ „	IV	Cb 72	Calvaria	♀	Mat.	1202	—	176	173	136	88	116	110	124	—	100	336	120	105	111	502	2[illegible]
43	„ „ „	V	Cb 73	Calvarium	♂ ?	Sen.	1355	177	177,5	173	145,5	96,5	117,5	110,5	120	130	105	368	133	110	125	520	3[illegible]
44	„ „ „	VI	—	Fragment	?	—	—	—	184	—	—	95	—	108	—	—	—	378	133	125	120	—	—
45	Muchow b. Parchim	1	—	Calvarium	♀	Juv.	—	168	171	—	129	93	112,5	103	123	129,5	94	—	—	119	110	—	2[illegible]
46	Neubrandenburg	1	1080	Cranium	♀	Ad.	1226	169,5	170	172	135	93	110	117	122	128	106	350	125	125	100	500	2[illegible]
47	Prisannewitz-Scharstorf b. Rostock	I	1080	Cranium	♂ ?	Ad.	1396	180	182,5	183,5	135	92	123	108	132,5	136	107	371	125	130	116	517	3[illegible]
48	„ „ „	II	—	Calvaria	♀	Juv.	—	—	164	162	123,5	—	108	103,5	122	126	—	—	—	116	108	458	2[illegible]
49	„ „ „	III	—	Calvaria$_1$	♀	?	—	—	175	177	127,5	96	—	106	—	—	—	355	122	120	113	498	[illegible]
50	Zehlendorf b. Laage	I	543	Cranium	♂	Ad.	1500	183,5	184	188	139,5	96	126	118	132	135	116	385	126	124	135	527	3[illegible]
51	„ „ „	II	544	Cranium	♀	Ad.	—	179,5	179,5	180	134	92	112	107	129	—	111	—	126	130	—	509	3[illegible]
52	„ „ „	III	—	Calvaria	♂	Mat.	—	—	187	189,5	140	99	122	115	130	—	111	381	135	126	120	535	3[illegible]
53	„ „ „	IV	—	Basis	?	—	—	—	—	—	—	—	117	108,5	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]
54	Schwerin	1	E 513	Calvaria	♂	Ad.	1452	—	187	191,5	136,5	96	119	109	131	—	112	407	132	127	128	527	3[illegible]
55	„	2	E 514	Cranium	♂	Ad.	1644	187	187,5	190	148	100	12[illegible]	111	136	136	109	384	132	122	130	543	3[illegible]
56	„	3	E 515	Cranium	♂	Mat.	1566	194,5	197,5	197	139,5	92	121	114,5	136	141	114	407	140	133	134	548	3[illegible]
57	„	4	E 516	Cranium	♂	Mat.	1405	180,5	181,5	176,5	134	93	121,5	117,5	141	140	114	359	116	121	122	518	3[illegible]
58	„	5	E 517	Cranium	♀	Ad.	1196	169,3	173,5	173,0	128,5	88	111,5	104	—	125	100	359	123	117	118	489	2[illegible]

[1]) Vergl. Abbildungen auf Tafel I.
[2]) Vergl. Abbildungen auf Tafel II.

belle I.

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Länge des Hinterhauptsloches	Breite des Hinterhauptsloches	Jochbreite	Gesichtsbreite	Gesichtshöhe	Obergesichtshöhe	Gesichtslänge	Basion bis Kinn	Nasenhöhe	Grösste Nasenbreite	Interorbitalbreite	Grösste Augenhöhlenbreite	Grösste Augenhöhlenhöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Breite am Unterkieferwinkel	Breite zwischen den Condylen des Unterkiefers	Kinnhöhe am Unterkiefer	Länge des Unterkieferastes	Breite des Unterkieferastes	Gnathicindex (Flower)	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Breitenhöhenindex	Jochbreitengesichtsindex (Kollmann)	Jochbreitenobergesichtsindex (Kollmann)	Gesichtsindex (Virchow)	Obergesichts (Oberkiefer)-index (Virchow)	Nasalindex	Orbitalindex	Gaumenindex	Foramen-magnum-Index	Hirnschädelmodulus
[illegible]	32	137,5	100	—	70	92	—	52,5	25	22	40	35,5	47	43	—	—	—	—	—	91,1	81,8	70,2	86,1	—	51	—	70	48,1	88,7	91,5	86,5	148
[illegible]	33	130	92	114	69	94	115	52	28	21	43	36	44	41	99	120	28	64	30	87	77,3	76,6	98,6	87,5	53,1	124	75	44,2	83,7	93,2	80,2	153
[illegible]	35	133,5	90	—	70,5	84	—	53	22,5	24	36	30	46	39	—	—	—	—	—	93,9	80,7	79,0	98	—	52,8	—	78,3	42,5	83,3	84,8	90,9	149
[illegible]	35,5	127	84	—	66	87	—	58	26	22	40	33,5	40	37,5	—	—	—	—	—	87	75	73,4	97,8	—	51,9	—	78,5	44,8	83,8	93,7	88,7	152,3
[illegible]	28	120	94	101	63	82	96	49	22	17	39,5	33,5	43	41	96	114	24	59	28	90,1	77,4	72,3	93,4	84,1	52,5	107,5	67	47	84,8	95,4	93,3	147
[illegible]	29	136	99	109	60	89	105	47	25	23	36	30	44	44	92	111	30	60	32	90,8	76,9	78	101,4	80,1	44,1	117,2	60,6	53,2	83,3	97,7	80,8	154,7
[illegible]	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	119	37	68	38	—	73,9	75	101,4	—	—	—	—	—	—	—	87,2	156
[illegible]	31	130	97,5	125	74	96,5	114	55,5	23	22	39	34,5	50	46	104	115,5	30,5	67	33,5	89,7	73,8	71,9	97,4	95,4	56,9	126,2	75,9	41,5	88,5	92	79,5	149,8
[illegible]	30	—	89	101	57	82	101,5	45	23	19	38	35	44	39,5	94	—	23,5	59	30	87,2	76,6	73,2	95,6	—	—	113,5	64	51	92,1	90	78,9	147,8
[illegible]	31	124	84	100	58,5	84,5	102	44	22,5	19	38	33	44	40	91	110	22	56	—	86,6	76,6	74,9	97,8	80,6	47	119	69,6	50	86,8	90,9	83,8	149,2
[illegible]	31	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84,4	73	86,6	—	—	—	—	—	—	—	80,5	150,8
[illegible]	—	136,5	93	115	70	94,5	121	53	23	19	37	33,5	44	38	—	—	27	—	31	87	75,1	68,9	91,2	84,2	52	123,7	76	43,4	90,5	86,4	—	155,5
[illegible]	28,5	—	83	106	60,5	82	97	46	23	19,5	37	31,5	41	42	95	—	34	56,5	31	85,4	76,1	74,4	97,8	93,1	—	127,7	72,9	50	85,1	100	80,3	148,2
[illegible]	29	—	—	—	58,5	80	—	46	23	20	38	33	41	36	—	—	—	—	—	—	78,4	73,1	93,1	—	—	—	—	50	85,7	87,8	82,9	140
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	30,0	137,5	97	122	66	90,5	125	55	27,5	22	40,5	32,5	46	40	—	—	31	73,5	37,2	88,7	75,1	71,7	95,8	88,9	48	125,8	68	50	80,3	87	89,5	157,2
[illegible]	31	129	86	113	62	83,5	113	50	25,5	23	40	34	41,5	36,5	100	120	26	63	24	88,3	81,1	70,1	87,3	87,6	48,7	131,4	72,1	53	85	91,6	92	152,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,5	114	25,5	66	33,5	—	72,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	32	—	87,5	103,5	58	83,5	99	45	23	21	37,5	33	40	37	93	110	22	52	26	84,7	77,4	72,8	93,9	—	—	118,5	66,3	52,2	88	92,5	88,9	149,8
[illegible]	30	119,5	85	101	60	80,5	101	47	22	19,5	34	32	41	39	97	112	21	56	23	87,9	79,5	75,4	98,8	84,5	50,2	118,8	70,6	46,9	94,1	95,1	—	145,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99	—	29	57,5	25,5	—	80,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84,5	—
[illegible]	29,5	130	86	103,5	61,5	93,5	110	46	23	23,5	37	31	45	39	104	120	27	62	31	92,1	76,1	71	93,3	84,2	47,3	124,4	71,5	50	83,8	86,7	77,6	153,2
[illegible]	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99	121	23,5	59	25,2	—	74,7	73	97,7	—	—	—	—	—	—	—	83,8	147
[illegible]	32	123,5	88	103	55	94,5	117	43,5	23,5	21,5	38	31,5	42,5	38,5	95	108	25	50	34	89,0	74,3	71,3	95,9	83,4	44,5	117	62,5	54	82,9	90,5	84,3	148,2
[illegible]	31	119,5	94	115,5	68,5	84,5	104	50,5	24	21	36,5	31	47	42	89	107	31,5	67	24	94,9	75	69	92	96,7	57,3	122,3	72,9	47,7	84,9	89,4	86,1	141,5
[illegible]	35	123	90	101	57,5	86,5	102	45	23	21	36	31	42	39	91,5	—	—	—	—	86,5	72,9	79,1	108,8	82,1	46,3	112,2	63,9	51,1	86,1	92,9	84,6	150,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	24	—	92	113,5	71	80	98	52	21	22	36	32	42	38	106	119,5	26	65	33	80,8	76,1	72,2	94,9	—	—	122,8	77,2	40,4	88,9	90,5	100	149
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	—	125	—	—	—	—	—	—	—	23,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	32	136	94	122	67	83,5	108	54	26	22	38	35	44	43	107	116	31	61	36	90,8	77,7	72,8	93,7	89,7	49,3	129,8	71,3	48,1	92,1	97,7	86,5	153,7
[illegible]	—	126	84	105	59	84	108,5	47	23	15,5	40	33,5	42	40,5	103	120	26	63	30	90,8	78,3	72,5	92,6	81,7	46,8	125	70,2	49	92	96,4	—	144,2
—	—	105,5	76,5	87	49	—	—	39	20	16,5	34,5	29	36	31,5	79	98	22	44,5	29	—	79,6	77,8	97,9	84,1	47,3	113,7	64,5	51,3	84	87,5	—	143,3
[illegible]	29	127	91	115	69	77	100	52	26,5	21	40	35	40	41	85	115	25	65	26	86,5	71,7	68,4	95,4	90,6	54,3	126,4	76,9	49	87,5	85,1	74,4	147,3
[illegible]	34,5	132,5	101	122	69	94	107	50	25,5	22	40	32	49	41	96	125	20	67	36	89,5	72,7	73,2	100,7	82,6	52,1	121,7	68,3	53	80	83,7	88,5	154,5
[illegible]	28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70,3	73	103,2	—	—	—	—	—	—	—	76	145,5
[illegible]	33	—	97	118	66	97	119	50	27	25,5	39	33	52,5	45	100	125	29,5	82	34	95,6	78,3	75,6	96,5	—	—	121,7	68	54	84,4	85,7	89,2	154,5
—	—	—	87	108	62	—	—	46	20	18	37	35	41	34	—	—	27,5	—	—	—	—	—	—	—	—	124,1	71,3	43,5	94,6	83	—	—
[illegible]	34	136	95	126	72	80,5	103,6	52,5	25	26	40	36	44	41,5	110	125	31	68,5	38,5	86,6	81,2	71,1	88	92,6	53	122,1	75,8	47,6	90	94,3	82,9	160,7
[illegible]	29	126	95	103,5	63,5	96	111	51	29,5	26	40	33	49	40	103	112	22	66	35,5	91,4	72,1	66,1	90,4	82,1	50,4	109	66,3	57,8	82,5	83,6	88,9	147,7
[illegible]	30,5	117	89	107	65	81,5	102	48	22,5	20	38	34	42	33	92	107,5	26	59	31	92,6	81,5	69,6	85,4	91,4	55,6	120,2	73	47,4	89,5	78,6	89,7	140,7
[illegible]	34	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77,3	70,4	91,2	—	—	—	—	—	—	—	89,5	145,3
[illegible]	28,5	—	—	—	64	90	—	48	22	23	39	37	45	41	—	—	—	—	—	96,9	81,9	67,6	82,4	—	—	—	—	45,8	94,9	90,7	88,1	147,7
—	—	—	—	—	—	—	—	52	26	24	39	32	44	41	101	118	27,5	61	32,5	—	—	—	—	—	—	—	—	50	83,3	93,2	—	—
[illegible]	30,5	—	84	106	62	80	99	52	25,5	20	37	32,5	38	37	83	—	23	—	—	86,9	75,4	72,3	95,8	—	—	126,2	73,8	49	87,8	97,9	84,7	139,8
[illegible]	27	116	82	115	65	83	107	47	22,5	21	35,5	34	38	34	96	104	27	63	29	91,2	79,4	71,8	90,4	99,1	56	140,5	79,2	45,8	95,8	89,5	73	142,3
[illegible]	33	130,5	95	117	64	81	105	49	26	22	41	35	44	39,8	93	123	25,5	62	34	83,5	74,1	72,6	97,8	89,7	49	123,2	67,4	53	83,3	89,8	84,6	150
[illegible]	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	112	20	56	27,5	—	—	—	98	—	—	—	—	—	—	—	95,5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	31,5	131	94	121	66	88,5	115	47,5	24,5	21,5	37,5	33	46	42	95	—	31	66	34	92,2	75,1	72,3	94,7	91,2	50,6	127,7	70	49,5	89,1	90,4	80	153,8
—	—	119,5	85,5	118	64,5	81,5	102	53,5	19,5	19,5	39	34	42	38	84,5	111	30	64,5	27,5	87,2	74,6	71,9	96,3	97,5	54,2	138	75,5	43,9	87,2	90,5	90	147,2
[illegible]	31,5	—	—	—	—	—	—	—	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,8	69,3	92,3	—	—	—	—	—	—	—	84	152,3
—	32	—	—	—	67	90,5	—	64,9	21,5	21,5	—	35	46,5	44	—	—	—	—	—	95,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94,6	—	—
[illegible]	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	40	86	—	23	64	30,5	—	73,3	74,3	101,1	—	—	—	—	—	—	—	81	151,5
[illegible]	34	—	88	108,5	65	85	100,5	48	23	21	39	33	41	38	98	116,5	26,5	58	40,5	89,5	78,7	72,4	91,9	—	—	123,3	—	47,9	84,6	92,7	88,9	157,4
[illegible]	34	128	87,7	121	70	92	114	50,5	24,5	20	40,5	35	50	41,5	104,5	116,5	33	62	33	90,1	70,8	69	97,5	94,5	54,7	138,3	79,5	48,5	86,4	83	83,9	157,5
[illegible]	34	—	90	116	71	97	115	54	22	22	38,5	32	48	39,5	94	—	26	—	30,5	90,2	73,7	77,6	105,2	—	—	128,9	—	40,7	84,1	82,3	80,9	152,3
[illegible]	27	115	84	104	62	82,5	96	46	20	—	37	31	41	38,5	94	109	20	57	25,5	97,6	74,6	—	—	90,4	53,9	123,6	73,8	43,8	83,8	93,9	77,1	—

…merkung: Nr. 1 bis 8 und Nr. 46 stammen aus dem Neubrandenburger Museum, Nr. 15 und Nr. 39 bis 45 aus der Sammlung des Rostocker anatomi-…tituts, Nr. 25 aus dem Güstrower Museum, Nr. 49 aus Privatbesitz. Alle übrigen Schädel befinden sich im Grossherzoglichen Museum in Schwerin.

Maasstabelle II. Mittelzahlen und wahrscheinliche Abweichung derselben.

		♂			♀			Total	
		Zahl der untersuchten Individuen	Mittelzahl	Wahrscheinliche Abweichung	Zahl der untersuchten Individuen	Mittelzahl	Wahrscheinliche Abweichung	Mittelzahl	Wahrscheinliche Abweichung
1	Capacität	22	1432,5	81,4	11	1261	81,7	1375,5	81,5
2	Gerade Länge	22	182,4	3,18	14	172,5	3,45	178,5	4,12
3	Grösste Länge	26	183,1	3,58	23	173,9	3,67	179	4,47
4	Intertuberallänge	27	182,8	3,99	23	176,3	4,16	179,8	4,31
5	Grösste Breite	26	140,6	3,25	22	133,6	3,27	137,6	2,00
6	Kleinste Stirnbreite	26	97,6	3,43	22	92,5	2,69	95	3,53
7	Auricularbreite	27	121,0	3,49	20	114,0	2,92	117,9	4,13
8	Asterialbreite	29	111,7	3,34	23	108,1	1,99	110,1	3,08
9	Ganze Höhe I	24	133,1	3,83	20	125,9	3,87	129,9	3,87
10	Ganze Höhe II	24	136,3	4,40	17	129,2	2,77	133,3	4,64
11	Ohrhöhe	24	110,7	3,42	20	105,9	3,74	108,5	3,73
12	Sagittalumfang	27	376,3	9,81	20	361,8	8,07	370,3	9,89
13	Stirnbogen	27	129,8	3,85	20	124,7	2,85	127,5	3,65
14	Scheitelbogen	28	125,9	6,26	24	129,7	4,99	124,4	5,75
15	Hinterhauptsbogen	28	120,7	5,34	22	113,6	3,85	117,6	4,89
16	Horizontalumfang	27	522,6	9,14	20	502,5	6,70	513,8	10,55
17	Verticaler Querumfang	26	315,0	7,31	21	297,1	5,48	307,2	7,80
18	Länge der Schädelbasis	25	99,3	3,28	17	93,7	2,67	97	3,72
19	Breite der Schädelbasis	26	105,2	3,52	19	99,3	3,39	102,7	3,85
20	Länge des Hinterhauptsloches	24	37,7	2,03	18	35,4	1,98	36,8	2,08
21	Breite des Hinterhauptsloches	24	32,3	1,76	16	30,4	1,16	31,5	1,63
22	Jochbreite	29	132,2	3,03	17	120	3,45	127,1	5,16
23	Gesichtsbreite	21	92,8	3,26	14	86,5	2,99	90,3	2,19
24	Gesichtshöhe	18	114,2	5,52	14	106	5,25	110,6	5,87
25	Obergesichtshöhe	23	65,9	3,18	16	61,3	3,3	64,8	3,3
26	Gesichtslänge	23	88,4	4,00	14	83,1	2,65	86,4	4,22
27	Basion bis Kinn	17	110,8	5,60	12	103,1	2,07	107,6	5,32
28	Nasenlänge	25	51,6	2,34	15	47,3	2,39	49,3	2,79
29	Nasenbreite	22	24,7	1,62	15	22,9	1,01	24	1,44
30	Interorbitalbreite	25	22,5	1,25	21	20,1	1,30	21,4	1,52
31	Augenhöhlenbreite	23	38,4	1,31	15	37,6	1,23	38,1	1,30
32	Augenhöhlenhöhe	25	33,5	1,31	15	33,0	0,87	33,3	1,23
33	Gaumenlänge	24	45,0	2,33	15	41,5	1,52	44,2	2,55
34	Gaumenbreite	24	41,1	1,74	15	37,6	2,19	39,7	2,06
35	Unterkieferwinkelbreite	19	99,0	3,90	16	92,7	4,66	96,1	4,37
36	Condylenbreite	16	118,3	3,33	13	110,4	4,17	114,8	4,69
37	Kinnhöhe	19	27,6	2,74	17	25,6	2,52	26,7	2,63
38	Asthöhe	19	65,2	3,77	14	57,5	2,93	61,9	4,45
39	Astbreite	18	33,3	2,27	15	28,3	1,94	31	2,86
40	Gnathicindex	21	88,8	2,45	12	89	2,02	88,9	1,78
41	Längenbreitenindex	26	76,6	2,24	22	76,9	2,27	76,75	2,37
42	Längenhöhenindex	24	72,7	2,09	20	72,4	1,62	72,6	1,88
43	Breitenhöhenindex	24	95,0	3,73	19	94,3	3,06	94,7	4,08
44	Jochbreitengesichtsindex (Kollmann)	14	87,7	3,17	11	88,5	4,94	88,1	4,18
45	Jochbreitenobergesichtsindex (Kollmann)	17	50,4	2,00	11	51,4	3,26	50,8	2,43
46	Gesichtsindex (Virchow)	17	122,4	3,65	15	122,6	5,35	122,5	4,45
47	Obergesichtsindex (Virchow)	22	70,9	3,24	14	70,9	3,14	70,86	3,20
48	Nasalindex	23	48,8	3,04	15	48,7	1,89	48,7	3,02
49	Orbitalindex	22	85,5	2,79	16	88,4	2,69	86,6	2,85
50	Gaumenindex	23	90,8	2,92	15	90,6	2,81	90,7	2,88
51	Foramen-magnum-Index	21	86,5	3,95	16	84,6	4,01	85,9	3,97
52	Modulus	24	151,7	2,41	19	145,1	2,34	148,9	3,21

II.

Die Zugehörigkeit eines Unterkiefers zu einem bestimmten Schädel, nebst Untersuchungen über sehr auffällige, durch Auftrocknung und Wiederanfeuchtung bedingte Grössen- und Formveränderungen des Knochens.

Von

Hermann Welcker.

„Wenn an einem Schädel die Bänder des Unterkiefergelenkes gelöst sind, so giebt es, sofern nicht ausdrückliche und zuverlässige Zeugnisse der Zusammengehörigkeit vorliegen, keine Sicherheit, dass beide Theile demselben Individuum angehörten."

1. Bei der Vielheit der in Form, Grösse und dem gesammten Verhalten der Knochen und Zähne liegenden Bedingungen, die zu einem guten „Zusammenpassen" eines Oberschädels und Unterkiefers zusammentreffen müssen, wird man obigen Ausspruch, den ich aus dem Munde eines trefflichen Forschers — J. van der Hoeven — hier wiederhole, vielleicht für allzu rigoristisch halten. Dennoch glaube ich, dass derselbe in vielen Fällen zutrifft.

Erwägt man, wie viele Schädel unserer Sammlungen, ohne dass der Untersucher hiervon Kunde erhält, mit falschen Unterkiefern behaftet sind, so wird man zustimmen, dass eine grössere Sicherheit in der Feststellung der Zusammengehörigkeit der beiden Schädelabschnitte, die im besonderen Falle von grosser Wichtigkeit sein kann, unter allen Umständen erwünscht ist. Soweit mir bekannt, und wie die von mir befragten Autoritäten, insbesondere die Herren Ranke, v. Török, Virchow und E. Schmidt mir bestätigen, existirt in der Literatur ausser einigen gelegentlichen Bemerkungen nichts über die in der Ueberschrift genannte Frage. Ich habe mich daher bemüht, die hier in Betracht kommenden Erscheinungen möglichst vollständig zusammenzustellen und auf ihren Werth zu prüfen[1]).

Kein Schädel hat mir hinsichtlich der im Titel genannten Frage so grosse Schwierigkeiten bereitet, wie der durch die Beschaffenheit seines Unterkiefers wohl als ein Unicum dastehende Schädel eines Australiers, und es ist derselbe hierdurch die Veranlassung dieser Untersuchungen geworden. Die an diesem Unterkiefer beobachteten Thatsachen bieten zugleich ein

---

[1]) Abschnitt II.

nicht geringes histologisches Interesse, und es sind im Verfolge des Gegenstandes höchst eigenartige und räthselhafte Erscheinungen zu Tage getreten, welche im I. und IV. Abschnitte dieser Abhandlung verzeichnet werden.

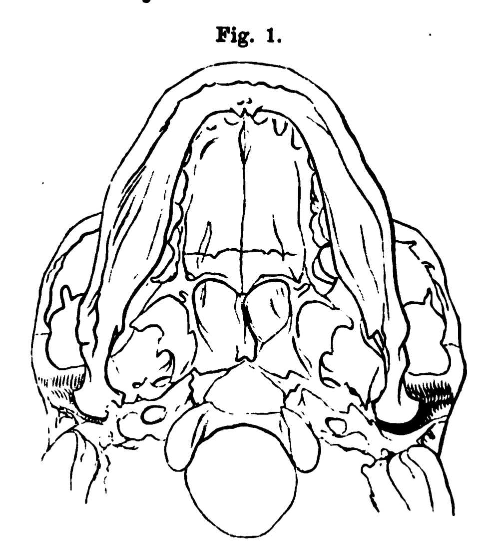
I. Abschnitt.

Ein schwieriger Fall (Australierschädel).

2. Durch den Naturalienhändler Frank in London bezog ich im Jahre 1892 für die Hallische anatomische Sammlung zwei vorzüglich schöne Australierskelette, deren eines, Nr. I, einem 25- bis 30jährigen, das andere, Nr. II, einem 40- bis 50jährigen Manne entstammt. Beide Skelette waren offenbar auf freier Flur oder im Walde in die einzelnen Knochen zerfallen. Das mit II bezeichnete Skelet ist das uns zunächst interessirende.

Eine Reihe von Zeichen sprach für die Zugehörigkeit des Unterkiefers, ja diese Zeichen schienen jeden Zweifel auszuschliessen. Aber eine widersprechende Thatsache liess das Zusammentreffen aller jener Zeichen als ein blosses Spiel des Zufalls erscheinen: der Unterkiefer ist so schmal, dass er nicht in die Pfannen passt (vergl. die nach einer Photographie gepauste Fig. 1).

Fig. 1.



Vordere Hälfte des Schädels des Australiers II, von unten.

Verzeichnet man auf die Mitte der Gelenkköpfe sowie auf beide Pfannenmitten genaue Marken[1]), so liegen diese am Oberschädel 96,5, am Unterkiefer nur 83,0 mm aus einander[2]). Fügt man den einen Gelenkkopf des Unterkiefers in die Mitte seiner Pfanne, so trifft der andere statt in die Pfanne auf die Mitte der Schläfenbeinpyramide. Setzt man, wie in Fig. 1, den Unterkiefer symmetrisch unter den Schädel, so treffen die medialen Ränder der Gelenkköpfe auf die Spinae der grossen Keilbeinflügel; die lateralen Ränder der Köpfe treffen auf die Pfannenmitten, die seitliche Hälfte jeder der beiden Pfannen bleibt leer. Der vielerfahrene Conservator, dem ich den Schädel zur Aufstellung des Skelets übergab, erklärte kategorisch, dass der Unterkiefer falsch sei. Und Anatomen haben ihm beigestimmt.

Um den Unterkiefer an den Schädel anheften zu können, habe ich von dem medialen Ende jedes der beiden Gelenkköpfe ein 4 mm langes Stückchen abgesägt und weiterhin jeden Gelenkkopf bis dicht an die Pfannenmitte mit der Feile abgerundet.

3. Bei Versuchen, die sich auf die Frage nach dem interstitiellen Knochenwachsthum beziehen[3]), hatte ich an zahlreichen Knochen des trockenen Skelets geringe, aber in typischer

[1]) Ein Nachexperimentirender wird dieselben vorfinden. Es sind auf den Condylen fein eingeritzte Kreuzchen; in den Pfannenmitten seichte, mit einem Spitzbohrer eingebohrte Grübchen.

[2]) So am Tage der ersten Untersuchung, 5. Juni 1892.

[3]) Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig 1862, S. 11, 27 u. f.

Weise auftretende Verkleinerung, sowie merkliche Gestaltsveränderungen als eine Wirkung des bei der Auftrocknung erfolgenden Schrumpfens des Knochenknorpels nachgewiesen, während ich fand, dass „die Wiederanfeuchtung eine interstitielle Auseinanderrenkung“ des Knochengewebes bewirkte. Betreffs des Unterkiefers war ich zu dem Ergebniss gelangt (a. a. O., S. 12), dass die von mir nachgewiesene, 1 bis 1,6 Proc. betragende Verkürzung der Condylenbreite (Linea intercondyloidea) zum geringsten Theile auf Verkürzung seiner Hälften, grösstentheils aber auf Gegeneinanderbiegung beruht. Ganz dem entsprechend zeigte es sich bei frisch skelettirten Rippen, dass deren Krümmung durch die Austrocknung zunahm (a. a. O., S. 29). Als Endergebniss hatte ich verzeichnet (S. 30),

> „dass diese Gestaltsveränderungen an gekrümmten Knochen (Unterkiefer, Rippen, Femur) nicht sowohl auf absoluter Vergrösserung oder Verkleinerung, sondern grösstentheils auf Zunahme der Krümmung in Folge der Austrocknung beruhen, sowie auf Abnahme der Krümmung durch Wiederanfeuchtung [1])“.

Eingedenk dieser Versuche und Feststellungen legte ich mir die Frage vor:

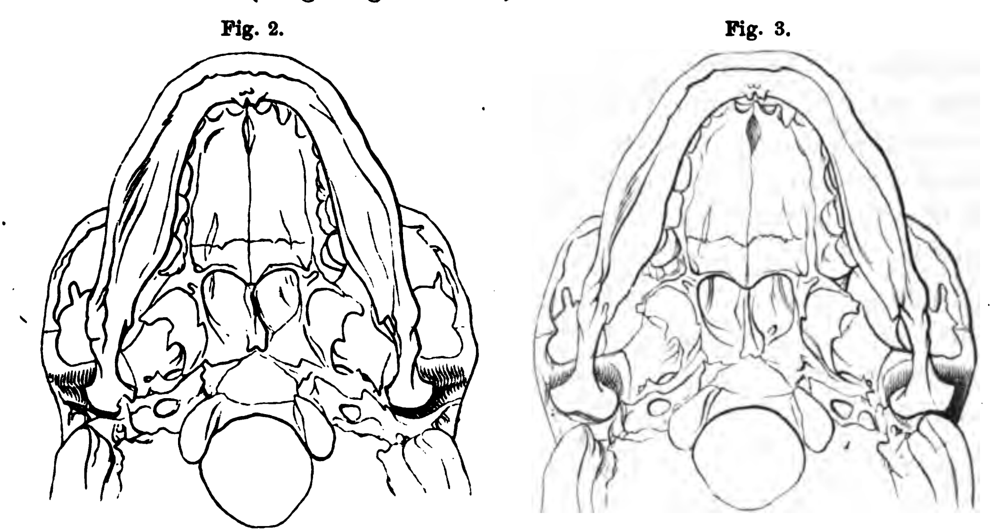
> Sollte der Unterkiefer dieses Australierschädels nicht dennoch echt sein, die Engigkeit desselben aber auf einer ungewöhnlich starken, durch die Austrocknung erfolgten Schrumpfung seines Knorpels beruhen?

4. Der Oberschädel, dessen Pfannenbreite (Lin. interfovealis) 96,5, und der Unterkiefer, dessen Condylenbreite (Lin. intercondyloidea) 83 mm betrug, wurden nun in Wasser eingesenkt. Bereits nach einer Stunde war die Breite des Unterkiefers um mehr als einen Centimeter! gewachsen und derselbe passte ganz leidlich in die Pfannen. Am dritten Tage der Wassereinsenkung waren die grossen Durchmesser der Schädelkapsel durchschnittlich um 2 mm, die Pfannenbreite um 1 mm, die Länge der Körperhälften des Unterkiefers um 3 mm, die Intercondylenbreite aber um 15 mm (gegen die Trockenmasse) gewachsen. Das Zusammenpassen der beiden Schädelabschnitte war das denkbar vollkommenste. Passt man die Kiefer so, wie die correspondirenden Vorsprünge und Schliffflächen der Zähne es fordern, so bleibt zwischen Pfannenboden und Gelenkkopf auf der linken Seite ein 3 mm breiter, rechts ein 2,8 mm breiter Raum frei, genau so, wie dies nach Wegfall des Meniscus und des Gelenkknorpels zu erwarten ist. Würden die Schädel nicht trocken, sondern in Flüssigkeit aufbewahrt, so würde nirgends eine

---

[1]) In histologischen Werken bin ich seither keiner Erörterung dieser Verhältnisse des Knochens begegnet. Nur betreffs des Elfenbeins finde ich einige von einem Physiker (R. Hildebrand) für technische Zwecke gemachte Feststellungen, dass das Elfenbein ganz ähnliche Quellungserscheinungen, wie die von mir beim Knochen nachgewiesene zeigt, elfenbeinerne Schrauben durch Einlegen in Wasser quellen, dünne Zahn- und Knochenschliffe bei ungleichmässiger Anfeuchtung sich werfen, hatte ich in meiner ersten Mittheilung (W. u. B., 1862, S. 30, Note 1) erwähnt. Bei Hildebrand (Untersuchungen über den Einfluss der Feuchtigkeit auf den Längenzustand von Elfenbein. Annalen der Physik und Chemie, N. F. XXXIV, 1881) heisst es S. 394, dass das Elfenbein in hohem Grade hygroskopisch ist, hierin nur von wenigen Hölzern übertroffen wird. Ein lufttrockener, 202,91 mm messender Elfenbeinstab verkürzte sich: einen Tag getrocknet auf 201,56; zwei Tage getrocknet auf 201,34; drei Tage getrocknet auf 201,01. In gesättigter feuchter Luft verlängerte er sich auf 201,47; am dritten Tage auf 203,37. Diesen Ziffern ist zu entnehmen, dass auch Hildebrand am ersten Tage der Trocknung wie der Wiederanfeuchtung die stärksten während der ganzen Versuchszeit erfolgten Maassunterschiede beobachtete. Ohne Zweifel würde H. auch am Elfenbein [wie dies meine Tabelle III (S. 8) für den Knochen nachweist] die Hauptwirkung bereits innerhalb der ersten Stunde nach der Anfeuchtung gefunden haben.

Grössendifferenz bei der Schädelstärke hervorgetreten und ein Zweifel an der Zusammengehörigkeit niemals entstanden sein. (Vergl. Fig. 2 und 3.)



Vordere Hälfte der Schädelbasis des Australiers II. Fig. 2 in trockenem Zustande, Fig. 3 nach dreitägiger Einlagerung in Wasser.

Der Abstand des äusseren Contours des Gelenkköpfchens vom äusseren Contour der Jochbogenbasis betrug im trockenen Zustande 9 mm, im feuchten 2 mm.

Bei meinen Untersuchungen bediente ich mich einer Anzahl von Zirkelmaassen, über deren Lage und Anwendung Nachfolgendes einzuschalten ist:

Breitenmaasse des Unterkiefers.

1. „Lin. cc." Intercondyloidalbreite. Von der Mitte eines Gelenkkopfes zum andern.
2. „Lin. aa." Winkelbreite. Von Angulus zu Angulus.

Längenmaasse.

3. „Lin. ic." Von einem nach Extraction der beiden inneren Incisivi auf das Septum alveolare gebohrten feinen Bohrloche zur Condylenmitte. Dient als ungefährer Ausdruck der Länge der Unterkieferhälften.
4. „Lin. ma." Von der Kinnmitte zum Angulus. Ungefährer Ausdruck der Länge des Unterkieferkörpers.

Zu meinen älteren Maassen des Oberschädels fügte ich hinzu:

5. „Lin. interfovealis." Von einer Gelenkpfannenmitte zur andern.

Da bei diesen Untersuchungen Maassunterschiede von weniger als 1 mm von Wichtigkeit sind, so war es wünschenswerth, Bruchtheile des Millimeter mit möglichster Sicherheit anschreiben zu können. Die hier getroffenen Maassregeln sind folgende:

An die Messpunkte wurden feine Kreuzchen eingefeilt, lieber noch feine, ganz seichte conische Grübchen mittelst einer dreikantig geschliffenen Nähnadel eingebohrt, in deren Mitte die Zirkelspitze sich mit vollkommenster Sicherheit centrisch einsetzt.

Da es sich bei den Messungen dieses Abschnittes keineswegs um absolut correcte Bestimmung der einzelnen Maasse, sondern um strengste Beibehaltung der einmal

gewählten Messpunkte handelt, so wurde für diese Grübchen nicht immer genau die Mitte des Gelenkkopfes u. s. f., sondern die für die Herstellung des Grübchens günstigste, einen festen Knochenboden bietende Stelle gewählt[1]). Die Grübchen werden mit einem Bleistiftringe umgrenzt.

Zur Messung diente ein sehr genauer stählerner Maassstab, und es wurde bei allen Messungen ein und derselbe Theilstrich als Ausgangspunkt benutzt. Da es für ein geübtes myopisches Auge doch keine grosse Sache ist, trotz der durch die Strichbreite der Theilstriche entstehenden Schwierigkeiten Zehntheile des Millimeters mit einiger Sicherheit abzulesen, so wird man an meiner Anschreibung von Decimalen keinen Anstoss nehmen. Die Schwierigkeit liegt ja weit weniger in der Abschätzung der Millimeterbruchtheile als in der correcten Abstechung der zu messenden Grössen. Diese glaube ich für die mit dem Spitzzirkel abzustechenden Maasse durch obige Maassregeln überwunden zu haben; weit weniger sicher sind die mit dem Tastzirkel zu nehmenden grossen Durchmesser der Schädelkapsel, bei welchen der von mir im Archiv für Anthropologie, Bd. I, S. 97, eingeführte Maassstab (mit Anschlagplatte am Nullpunkte) benutzt wurde.

Das Wasser, in welches die feucht zu messenden Knochen eingesenkt wurden, besass eine Temperatur von etwa 15° R. Ich habe bei Anwendung von 10 bis 20° dieselben Ziffern erhalten.

Die Gegeneinanderlage der für uns wichtigsten Maasse des Unterkiefers unseres Australiers — der Linie *cc* und der beiden Lineae *ic* im trockenen und feuchten Zustande — zeigt (nach den Aufnahmen vom 5. und 9. Juni 1892) Fig. 4.

Diese Abbildung und die eingezeichneten Maasse lassen erkennen, dass es sich (ganz ähnlich wie bei meinen vor mehr als 30 Jahren am deutschen Unterkiefer ausgeführten Messungen) nur in sehr geringem Grade um eine Volumvergrösserung, in erster Linie aber um eine Gestaltsveränderung, um Streckung eines gebogenen Knochens, handelt; die beiden freien Enden des befeuchteten Unterkiefers weichen gleich den Spitzen eines sich öffnenden Zirkels aus einander. Die Schädelkapsel trifft (neben anderen Bedingungen) offenbar auch darum eine weit geringere Vergrösserung ihrer Maasse

Fig. 4.

Fig. 4 zeigt in vollen Linien den Umriss und die Lineae *ic* und *cc* des Australiers II nach viertäger Einlagerung in Wasser. In gebrochenen Linien dieselben Maasse des trockenen Unterkiefers und einen Theil seines Umrisses.

[1]) So liegt auf dem rechten Gelenkkopfe des Unterkiefers des Australiers II das eingeritzte Kreuzchen nicht genau in der Mitte, so dass den Messmarken nach die rechte Linea *ic* um 0,6 mm länger zu sein scheint als die linke, während umgekehrt diese um 1,1 mm grösser ist. Da es sich hier nicht um die absoluten Maasse der Unterkieferhälften, sondern um die je nach der Feuchtigkeit wechselnde Länge eines und desselben Knochenabschnittes handelt, so war kein Grund vorhanden, den Knochen aufs Neue durch Anfeilung zu beschädigen.

(s. u. Tab. VI), weil die einzelnen Theilstücke durch die gegenseitige Ineinanderzapfung an ausgiebiger Gestaltsveränderung gehindert sind[1]).

5. Nach Herausnahme des Australierschädels aus dem Wasser war derselbe bereits am zweiten Tage nahezu auf seine früheren Maasse zurückgegangen; ja ich war verwundert zu sehen, dass die Linea *cc*, die bei der ersten Trockenmessung 83 mm betrug, im Verlaufe mehrerer Wochen sich auf 80 mm und weniger verkleinerte. Es war alsbald zu bemerken, dass ein bestimmtes, festes Maass der Unterkieferbreite dieses Australierschädels sich gar nicht angeben lässt, indem derselbe bereits bei sehr geringen Aenderungen der Luftfeuchtigkeit seine Maasse ändert, so dass in demselben ein Hygrometer von grosser Empfindlichkeit vorliegt.

Sicherlich werden viele unserer Schädel, an welchen wir Messungen ausführen, von weit stärkerem Wechsel der Luftfeuchtigkeit betroffen, als dies bei diesem Australier der Fall war; wir bleichen die Schädel an der Sonne unter oft wiederholten Wasserbegiessungen und führen ohne Bedenken Messungen an Schädeln aus, die in heissen Klimaten, Wind und Wetter ausgesetzt, im Küstensande bleichten, und ich habe niemals von Maassregeln gehört, die in dieser Hinsicht bei Schädelmessungen zu treffen seien. Ob die genannten Einwirkungen ganz ohne Einfluss auf die Grössenverhältnisse und somit ohne Bedeutung für die Messung sind, wird der Verlauf dieser Untersuchungen lehren.

Zum genaueren Nachweise der hygroskopischen Eigenschaften des Unterkiefers des Australiers II folgen hier einige Messungen seiner Linea intercondyloidea.

Tabelle I.

Messungen des lufttrockenen Unterkiefers.

		mm.
	I.	
1892.	20. August. Die Lin. *cc* des im Arbeitszimmer freistehenden Unterkiefers misst	81,3
	1. September. Aufstellung ebenda; seit einigen Tagen etwas Regen	81,7
1893.	26. März. Unterkiefer seither im Glasschranke der Sammlung	80,2
	5. April. Ebenda. Seither sehr trockenes Wetter	79,7
	Differenz der Grenzwerthe 2,0 mm.	
	II.	
1893.	1. Mai. Der seit 9 Tagen aus dem Wasser genommene und nahezu lufttrockene Unterkiefer zeigt	79,6
	4. Mai. Seit gestern Regenwetter	79,8
	8. Mai. Kein Regen	79,2
	9. Mai. Ebenso	79,0
	17. Mai. Am Tage zuvor war in dem Arbeitszimmer viel mit Wasser gearbeitet worden	79,6
	27. November. Seit Mai dem Arbeitszimmer entnommen und in den Sammlungsschrank verbracht	78,2
	Differenz der Grenzwerthe 1,6 mm.	
	III.	
1895.	26. November, Morgens 10 Uhr. Im schwach geheizten Arbeitszimmer frei stehend	78,2
	eodem, Abends 6 Uhr. Seit 8 Stunden in einer Nebenkammer, in der einige Topfpflanzen	78,7
	27. November, Abends 8 Uhr. Nach einstündiger Aufstellung im Keller	79,0
	eodem. Ins Zimmer zurückgebracht, bereits nach $1/2$ Stunde	78,8
	28. November, Morgens 9 Uhr	78,3
	eodem, Nachmittags 2 Uhr	78,1
	Differenz der Grenzwerthe 1,6 mm.	

[1]) Anders bei den isolirten Knochen eines gesprengten, zumal jugendlichen Schädels (vergl. W. u. B., S. 5: Abflachung der Schädelknochen während ihres Wachsthums).

Diese Maassunterschiede sind nicht gross, aber überraschend bleibt es, mit welcher Sicherheit dieselben dem Feuchtigkeitswechsel der umgebenden Luft antworten.

Dass dieses bei dem Unterkiefer unseres Australiers gefundene hygroskopische Verhalten, wenn auch in sehr verschiedenem Maasse sich zeigend, ein allgemeines Vorkommen ist, zeigen die Messungen der hier folgenden Tabelle II.

Tabelle II.

12 lufttrockene Unterkiefer verschiedener Rassen. Maass der Lin. *cc*.

		1.	2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.
		Erste Messung 1892 7.Sept.	Zweite Messung 8. Sept.		Dritte Messung 11. Sept.		Vierte Messung 10. Oct.		Fünfte Messung 26. Oct.		Sechste Messung 9. Nov.		Siebente Messung 1893 16. März		Differenz zwischen den Maassen d. ersten und siebenten Messung
A.	Aepypt. Mumie	95,3	95,5	+0,2	95,5	—0,0	95,3	—0,2	—	—	—	—	95,1	—0,2	—0,2
	Deutscher, 1	99,4	99,7	+0,3	99,4	—0,3	99,4	—0,0	99,4	+0,0	99,3	—0,1	99,0	—0,3	—0,4
	Deutscher, 2	102,6	103,0	+0,4	102,8	—0,2	102,4	—0,4	102,5	+0,1	102,5	—0,0	102,3	—0,2	—0,3
	Deutscher, 3	90,5	91,0	+0,5	90,8	—0,2	90,6	—0,2	90,8	+0,2	90,6	—0,2	90,4	—0,2	—0,1
	Alt-Peruaner, 1	104,2	104,5	+0,3	104,5	—0,0	104,4	—0,1	104,5	+0,1	104,2	—0,3	104,0	—0,2	—0,2
	Alt-Peruaner, 2	95,5	96,0	+0,5	95,5	—0,5	95,6	+0,1	95,7	+0,1	95,6	—0,1	95,4	—0,2	—0,1
	Alt-Peruaner, 3	101,5	102,0	+0,5	101,7	—0,3	101,8	+0,1	101,7	+0,1	101,6	—0,1	101,3	—0,3	—0,2
B.	Hermit	92,6	93,0	+0,4	92,8	—0,2	92,7	—0,1	92,8	+0,1	92,5	—0,3	92,2	—0,3	—0,4
	Eskimo	103,4	103,9	+0,5	103,6	—0,3	103,5	—0,1	103,6	+0,1	103,4	—0,2	103,1	—0,3	—0,3
	Pleasant	98,8	99,4	+0,6	99,0	—0,4	98,9	—0,1	98,9	+0,0	98,6	—0,3	98,3	—0,3	—0,5
	Neuhebride, 1	101,4	102,2	+0,8	101,9	—0,3	101,7	—0,2	101,6	+0,1	101,4	—0,2	101,1	—0,3	—0,3
	Neuhebride, 2	98,1	99,0	+0,9	98,6	—0,4	98,4	—0,2	98,3	—0,1	98,3	—0,0	97,5	—0,8	—0,6
	Mittel aus 12	98,6	99,1	+0,5	98,8	—0,26	98,7	—0,13	99,1	+0,04	98,9	—0,16	98,3	—0,3	

Am 7. September 1892 wurden die in Tabelle II verzeichneten Unterkiefer den Sammlungsschränken entnommen und deren Lin. *cc* (Col. 1) gemessen. An dem zuletzt vorhergehenden Tage war etwas Regen eingetreten, der auf die in den Schränken befindlichen Schädel noch nicht gewirkt hatte, bei den nun freistehenden Schädeln aber bereits nach 24 Stunden eine mittlere Vergrösserung der Lin. *cc* um 0,5 mm bewirkte (Col. 2), für die folgenden Tage wurden die Witterungsverhältnisse nicht regelmässig notirt; dass indess am 11. September (Col. 3), sowie am 10. October (Col. 4) trockene Luft, am 26. October (Col. 5) feuchte Luft, am 9. November 1892 und am 16. März 1893 (Col. 6 und 7) wiederum trockene Luft einwirkte, giebt die Tabelle deutlich zu erkennen, indem durch jede einzelne Columne hindurch meist sämmtliche Unterkiefer ihre Maasse **in gleichem Sinne** ändern[1]).

6. Die rapide Schnelligkeit, mit welcher die Gelenkköpfe des Unterkiefers unseres Australiers bei der Einsenkung in Wasser aus einander treten, wird durch folgende Messungen gezeigt, denen zum Vergleiche die Maasse von vier ebenso behandelten, aus unserer Maceration hervorgegangenen deutschen Unterkiefern beigefügt sind.

[1]) Wir werden auf obige Tabelle, insbesondere auf die hier eingeführte Gruppirung zurückkommen (Abschnitt IV).

Tabelle III.

Maasse der Linea *cc* vom ersten Momente der Wassereinsenkung bis zum Maximum der Quellung.

	Australier II	Vier deutsche Unterkiefer				
		Nr. 26	Nr. 32	Nr. 25	Nr. 32	Mittel
		Die lufttrockenen Unterkiefer messen:				
28. November 1895, Mittags 12 Uhr	78,1	90,7	96,2	99,7	107,9	98,6
		Um 12 Uhr Einsenkung ins Wasser				
12 Uhr 1 Min.	78,8	—	—	—	—	—
12 „ 2 „	79,2	—	—	—	—	—
12 „ 5 „	80,3	—	—	—	—	—
12 „ 10 „	83,0	—	—	—	—	—
12 „ 15 „	85,0	90,9	97,8	100,0	109,2	99,5
12 „ 20 „	88,0	91,0	98,4	100,0	109,4	99,7
12 „ 30 „	91,2	91,4	98,6	100,1	109,6	99,9
12 „ 40 „	93,2	—	—	—	—	—
1 „	94,4	92,0	98,8	100,3	109,7	100,2
2 „	95,1	92,6	98,9	100,4	109,9	100,0
3 „	95,5	—	—	—	—	—
4 „	95,5	92,8	99,0	101,6	110,2	100,7
12 „ Nachts	96,0	—	—	—	—	—
29. November, 9 Uhr Vormittags	96,0	93,3	99,8	101,0	110,7	101,1
30. November, am 2. Tage nach der Einsenkung	96,5	93,7	99,7	101,1	110,9	101,3
2. December, „ 4. „ „ „ „	96,6	93,9	99,8	101,4	111,0	101,5
14. „ „ 16. „ „ „ „	97,1	94,1	99,9	101,5	111,3	101,7
16. „ „ 18. „ „ „ „	97,1	94,1	99,9	101,5	111,3	101,7
Maximal-Differenz der Trocken- und Feuchtmessungen	19,0	3,4	3,7	1,8	3,4	3,1

Nicht ohne Interesse ist es, zu verfolgen, in welcher Weise die Effecte der Anfeuchtung sich der Zeit nach vertheilen. Spaltet man die Tabelle in drei Perioden, so erhält man nachfolgende Uebersicht:

Zunahme der Linea intercondyloidea.

Beim Australier II:	Bei den vier Deutschen (im Mittel).
I. Inerhalb der ersten Stunde:	
Von 78,1 auf 94,4, d. i. um 16,3 mm.	Von 98,6 auf 100,2, d. i. um 1,6 mm.
II. Innerhalb der folgenden 3 Stunden:	
Von 94,4 auf 95,5, d. i. um 1,1 mm.	Von 100,2 auf 100,7, d. i. um 0,5 mm.
III. Innerhalb der nächsten 17 Tage:	
Von 95,5 auf 97,1, d. i. um 1,6 mm.	Von 100,7 auf 101,7, d. i. um 1,0 mm.
Summe der Zunahme 19,0 mm.	Summe der Zunahme 3,1 mm.

Nach diesen Ziffern ist der weitaus grösste Theil der Verbreiterung dieses Australierunterkiefers bereits innerhalb der ersten Stunde erfolgt. In der gesammten folgenden Zeit betrug die weitere Zunahme kaum mehr, als das innerhalb der ersten fünf Minuten Erreichte.

Einen wesentlich anderen Rhythmus zeigt die Verbreiterung bei den vier europäischen Unterkiefern. Der Zuwachs in der ersten Stunde beträgt hier nur die Hälfte der gesammten Verbreiterung, während er bei dem Australier für dieselbe Zeit fast $^9/_{10}$ des Ganzen ausmacht.

Dass dies nicht etwa Rasseeigenthümlichkeiten sind, sondern dass andere Bedingungen zu Grunde liegen, wird der Verfolg der Untersuchung lehren.

7. **Bleibende Gestaltveränderung des Knochens durch wiederholte Anfeuchtung.** Die oben nachgewiesene hygroskopische Eigenschaft ist es keineswegs allein, welche die Angabe eines bestimmten, für immer als richtig geltenden Maasses der intercondyloidalen Breite unseres Unterkiefers unmöglich macht; mehr noch wirken Grössenveränderungen, die, wie im Verlaufe der Untersuchung alsbald hervortrat, dieser Unterkiefer in Folge wiederholter Wassereinsenkungen erlitten hat. Der wieder trocknende Unterkiefer schrumpfte (so mindestens in den sechs ersten Versuchen) nach jeder weiteren Wassereinsenkung auf eine etwas geringere Condylenbreite zusammen. Nach dem siebenten Versuche hat der Knochen nicht unerhebliche Eingriffe erlitten, die sehr möglicher Weise die mechanische Constitution desselben derart verändert haben, dass die von 7. ab verzeichneten und etwaige spätere Versuche sich nicht ohne Weiteres mit den früheren gemeinsam und als unter denselben Bedingungen stehend, beurtheilen lassen möchten[1]).

Die Messungen ergaben:

Tabelle IV.

Gegenseitiger Abstand der Köpfchen (Lin. *cc*) des Unterkiefers des Australiers II in lufttrockenem und in durchfeuchtetem Zustande.

	Lufttrocken	Durchfeuchtet	Differenz
1. Aelteste Messung, 5. Juni 1892. Der Unterkiefer hatte seit etwa 14 Tagen frei im Arbeitszimmer gestanden	83,0	—	—
9. Juni. Der seit 4 Tagen in Wasser eingesenkte Unterkiefer zeigt	—	98,0	15,0
2. 18. August 1892. Unterkiefer seit 44 Tagen ausser Wasser, frei im Zimmer	81,3	—	—
5. April 1893. Seit 7 Monaten im trockenen Glasschranke	79,2	—	—
5. April. Zweite Wassereinsenkung.			
21. April. Der seit 16 Tagen im Wasser befindliche Unterkiefer zeigt	—	96,7	17,5
3. 27. November 1893. Unterkiefer seit Mai 1893, d. i. seit etwa 7 Monaten, im Glasschranke	78,0	—	—
27. November. Dritte Einsenkung.			
17. December 1893. Seit 20 Tagen im Wasser	—	97,0	18,8
4. October 1895. Unterkiefer seit 2 Jahren im Glasschranke	78,0	—	—
5. October. Vierte Einsenkung.			
Nach einstündigem Wasserbade war die Ziffer 96,0 erreicht; der Versuch wurde sodann unterbrochen.			

[1]) Um Material für eine chemische Untersuchung zu gewinnen, wurden an der Innen- und Aussenseite des Körpers vier Reihen kleiner Grübchen eingebohrt und am linken Ramus mit dem Trepan eine Scheibe ausgeschnitten. Ferner ist bei einer Formung in Gyps der Unterkiefer leider sehr reichlich mit Rüböl bestrichen worden.

	Lufttrocken	Durchfeuchtet	Differenz
5. 28. November 1895. Unterkiefer seit 1½ Monaten ausser Wasser . . .	78,1	—	—
28. November. Fünfte Einsenkung.			
15. December. Seit 17 Tagen im Wasser	—	97,1	19,0
15. December. Herausnahme.			
6. 30. Januar 1896. Unterkiefer seit 46 Tagen ausser Wasser, in trockenem Raume aufbewahrt	75,6	—	—
30. Januar. Sechste Einsenkung.			
Bereits nach einer Stunde 95,0, nach 24 Stunden und ebenso nach 10 Tagen	—	98,1	22,5
7. 4. März 1896. Unterkiefer seit 21 Tagen ausser Wasser, trocken aufbewahrt	76,0	—	—
4. März. Siebente Einsenkung.			
11. März. Seit sieben Tagen im Wasser	—	98,5	22,5
11. März. Herausnahme.			
27. April 1896. Unterkiefer seit 47 Tagen ausser Wasser: 79,7. Nach mehrfachem Regen am 2. Juni: 81,4. Während des sehr regnerischen Juli frei auf dem Tische stehend: 82,0.			
8. 6. August 1896. Seit 5 Monaten ausser Wasser	81,7	—	—
6. August. Achte Einsenkung.			
Zeigt am 10. Tage 96,0, am 13. Tage 96,1.			
26. August. Unterkiefer seit 20 Tagen im Wasser	—	96,6	14,9

Die Quellungsdifferenz, die bis zum 7. Versuche in stetigem Wachsen von 15,0 bis zu 22,5 gestiegen war, erreichte hiernach im 8. Versuche nur 14,9. Eine weitere Verbreiterung als die am 26. August 1896 erreichte (96,6) würde in Lin. *cc*, nachdem dieselbe im Versuche 1 ihr Maximum bereits am 4. Tage, in Versuch 6 bereits nach 24 Stunden erreicht hatte, durch eine Verlängerung des Wasserbades über den 20. Tag hinaus sicherlich nicht erreicht haben.

Wie der Unterkiefer im 8. Versuche sein Quellungsmaximum (98,5) nicht erreichte, so ist derselbe nach der letzten Wiederauftrocknung auch nicht auf die im 5. Versuche erreichte Schmalheit (75,6) zurückgegangen; die nach der letzten Herausnahme aus dem Wasser (26. August 1866) verzeichneten Maasse lauten:

28. August (am 2. Tage)	86,6
30. August (am 4. Tage)	84,0
17. September (am 20. Tage)	84,0
25. November (nach 3 Monaten)	79,2.

8. Die übrigen Maasse des Unterkiefers sowie einige Oberschädelmaasse des Australiers II.

Während die Breite des trockenen Unterkiefers des Australiers II (Lin. *cc*) durch Anfeuchtung, wie wir sahen, um mehr als 20 mm zunimmt — bei Zugrundelegung der unter 6 verzeichneten Bestimmung eine Zunahme von 29,7 Proc. der trockenen Breite —, differiren die Längenmaasse des Unterkiefers in beiden Zuständen nur um wenige Millimeter, in maximo um etwa 4 Proc.

Die Messung des lufttrockenen, seit 46 Tagen (15. December 1895 bis 30. Januar 1896) ausser Wasser befindlichen und sodann am 30. Januar in Wasser eingesenkten Unterkiefers (sechste Einsenkung) ergab:

Breitenmaasse					Längenmaasse				
	a	b	c	d		e	f	g	h
			Differenz					Differenz	
	trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.
Lin. *cc* . . .	75,6	98,1	22,5	29,7	Lin. *ic* . . .	102,5	106,5	3,9	3,8
Lin. *aa* . . .	83,0	91,0	8,0	9,6	Lin. *ma* . . .	82,0	83,1	1,1	1,3

Es wurde bereits oben bemerkt, dass diese Maassveränderungen nicht gleichmässig auf Quellung beruhen; der Bogen des quellenden Unterkiefers streckt sich, und die Bewegung ist eine zusammengesetzte. Die Veränderung der Längenmaasse beruht rein auf Quellung; die Zunahme der Breitenmaasse auf Quellung und Verbiegung.

Ich habe dieselben Maasse bei zahlreichen anderen Unterkiefern genommen, insbesondere bei acht Deutschen (siehe vier derselben in der folgenden Tabelle V, vier in Tabelle VI). Bei diesen sind die Maassunterschiede im trockenen und feuchten Zustande sehr viel kleiner; aber — was von hoher Wichtigkeit: die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Maasse in höherem oder geringerem Grade wachsen, ist genau dieselbe. Nach Tabelle V ist bei dem Australier, wie bei den deutschen Unterkiefern das am meisten wachsende Maass die

Lin. *cc*, ihr Wachsthum beträgt beim Australier II 29,7, bei den Deutschen 3,45 Proc.
es folgt „ *aa*, „ „ „ „ „ „ 9,6, „ „ „ 1,5 „
„ „ „ *ic*, „ „ „ „ „ „ 3,8, „ „ „ 0,7 „
„ „ „ *ma*, „ „ „ „ „ „ 1,3, „ „ „ 0,4 „

Dieses dem Gange nach gleichmässige und nur quantitative Unterschiede zeigende Verhalten beweist, dass es sich bei unserm Australierunterkiefer um einen gesetzmässigen, auf inneren Bauverhältnissen beruhenden Vorgang handelt und dass an eine zufällige Einwirkung, wie etwa Posthumous distortion, als Ursache der Missform dieses trockenen Unterkiefers nicht gedacht werden kann.

Tabelle V.

Die hier untersuchten vier deutschen Unterkiefer gehören jugendlichen, dem Präparirsaale entnommenen Männerschädeln an. Sie, wie der Unterkiefer des Australiers II, waren für diese Messungen 17 Tage lang in Wasser eingelegt worden.

Breitenmaasse des Unterkiefers						Längenmaasse des Unterkiefers				
		a	b	c	d		e	f	g	h
				Differenz					Differenz	
		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.
Lin. *cc*	Deutscher 25	99,3	101,6	2,3	2,3	Lin. *ci*	104,3	104,7	0,4	0,4
	„ 22	107,6	111,3	3,7	3,4		120,4	121,3	0,9	0,7
	„ 26	90,4	94,1	3,7	4,1		113,0	113,9	0,9	0,8
	„ 32	96,1	99,9	3,8	4,0		103,7	104,4	0,7	0,7
	Mittel . . .	98,35	101,72	33,75	3,45		110,35	111,07	0,72	0,7
	Australier II	75,6	98,1	22,5	29,7		102,6	106,5	3,9	3,8

		Breitenmaasse des Unterkiefers					Längenmaasse des Unterkiefers			
		a	b	c	d		e	f	g	h
				Differenz					Differenz	
		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.
Lin. *aa*	Deutscher 25	84,7	85,6	0,9	1,1	Lin. *ma*	68,6	68,8	0,8	0,3
	„ 22	102,2	104,4	2,2	2,1		86,7	87,3	0,6	0,7
	„ 26	103,0	104,6	1,6	1,5		81,8	82,0	0,2	0,2
	„ 32	89,5	90,6	1,1	1,2		68,3	68,6	0,3	0,4
	Mittel . . .	94,85	96,3	1,45	1,5		76,35	76,67	0,47	0,4
	Australier II	83,0	91,0	8,0	9,6		82,0	83,1	1,1	1,3

Um festzustellen, wie sich das Quellen der Schädelkapsel des Australiers II zu dem unserer Anatomieschädel verhält, habe ich die drei Hauptdurchmesser der Kapsel nebst zweien anderen Maassen bei vier Anatomieschädeln in trockenem und feuchtem Zustande gemessen (Tabelle VI). Der Vollständigkeit halber wurden an den Unterkiefern dieser vier Köpfe die in der vorigen Tabelle gegebenen Messungen — fast mit Erlangung derselben Mittelwerthe — wiederholt.

Tabelle VI. (Nr. I und II sind Männer von 24 bis 25 Jahren, alle Nähte offen; III und IV Siebzigjährige, Schädelnähte meist obliterirt.)

		Unterkiefermaasse					Oberschädelmaasse			
		a	b	c	d		e	f	g	h
				Differenz					Differenz	
		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.		trocken	feucht	in Millimeter	d. trockenen Maasses in Proc.
Lin. *cc*	Deutscher I	106,7	110,1	3,4	3,2	Längsdurchmesser	176,1	177,1	1,6	0,9
	„ II	99,4	103,0	3,6	3,6		164,5	165,8	1,3	0,8
	„ III	99,1	102,9	3,8	3,8		190,6	192,3	1,7	0,9
	„ IV	95,8	98,6	2,8	2,9		192,3	194,0	1,7	0,9
	Mittel . . .	100,2	103,6	3,4	3,4		—	—	1,6	0,9
	Australier II	75,6	98,1	22,5	29,7		167,7	171,1	3,4	2,0
Lin. *aa*	Deutscher I	91,8	92,9	1,1	1,2	Breitendurchmesser	145,7	146,8	1,1	0,8
	„ II	90,7	91,7	1,0	1,1		137,6	138,3	0,7	0,5
	„ III	99,0	101,0	2,0	2,0		134,8	135,6	0,8	0,6
	„ IV	99,0	100,3	1,3	1,3		141,9	143,3	1,4	1,0
	Mittel . . .	95,1	96,5	1,3	1,4		140,0	141,0	1,0	0,7
	Australier II	83,0	91,0	8,0	9,6		122,0	124,2	2,2	1,8
Lin. *ic*	Deutscher I	99,2	100,0	0,8	0,7	Höhendurchmesser	123,0	124,2	1,2	1,0
	„ II	110,4	111,0	0,6	0,5		129,0	130,2	1,2	0,9
	„ III	102,7	103,8	1,1	1,1		131,4	133,2	1,8	1,4
	„ IV	100,0	101,1	1,1	1,1		127,2	128,5	1,3	1,0
	Mittel . . .	103,1	104,0	0,9	0,8		127,65	129,02	1,4	1,1
	Australier II	102,6	106,5	3,9	3,8		123,6	127,2	3,6	2,9

		Unterkiefermaasse a trocken	b feucht	c Differenz in Millimeter	d Differenz d. trockenen Maasses in Proc.		Oberschädelmaasse e trocken	f feucht	g Differenz in Millimeter	h Differenz d. trockenen Maasses in Proc.
Lin. *ma*	Deutscher I	76,1	76,7	0,6	0,8	Lin. *nb*	92,0	92,6	0,6	0,6
	„ II	72,4	72,8	0,4	0,5		98,1	98,9	0,8	0,8
	„ III	80,0	80,5	0,5	0,6		91,6	92,3	0,7	0,8
	„ IV	78,9	79,4	0,5	0,6		97,0	98,4	1,4	1,5
	Mittel . . .	76,8	77,3	0,5	0,6[1]		94,67	95,55	0,9	0,9
	Australier II	82,0	83,1	1,1	1,3		94,7	96,2	1,5	1,6

		Oberschädelmaasse a trocken	b feucht	c Differenz in Millimeter	d Differenz des trockenen Maasses in Proc.
Lin. interfovealis	Deutscher I .	98,0	98,9	0,9	0,9
	„ II .	101,7	102,2	0,5	0,5
	„ III .	99,3	100,2	0,9	0,9
	„ IV .	99,0	100,8	1,8	1,8
	Mittel	99,5	100,52	1,0	1,0
	Australier II .	95,4	98,0	2,6	2,7

Wie die Ziffern der Tabelle V für den Unterkiefer des Australiers II eine grössere Differenz der trockenen und feuchten Maasse ergeben, als die bei unseren Anatomieschädeln sich befindenden, so beweist Tabelle VI dasselbe für die Maasse des Oberschädels. Für jedes einzelne Maass zeigt folgende, der Tabelle VI (Col. c und g) entnommene Zusammenstellung für den Australier II eine grössere Differenzziffer, als für den Deutschen.

Tabelle VII.

Differenzen der trockenen und feuchten Maasse des Unterkiefers	beim Australier II	beim Deutschen	Differenzen der trockenen und feuchten Maasse des Oberschädels	beim Australier II	beim Deutschen
Lin. *cc*	22,5	3,4	Längendurchmesser . . .	3,4	1,6
Lin. *aa*	8,0	1,3	Höhendurchmesser (!) . .	3,6	1,4
Lin. *ic*	3,9	0,9	Lin. interfovealis	2,6	1,0
Lin. *ma*	1,1	0,5	Breitendurchmesser . . .	2,2	1,0
			Lin. *nb*	1,5	0,9

[1]) Die Differenz dieser trockenen und feuchten Unterkiefermaasse ist fast dieselbe, wie bei den vier deutschen Unterkiefern der Tabelle V.

Dort lauten die Mittelwerthe:	Lin. *cc*	*aa*	*ic*	*ma*
	103,4	101,5	100,7	100,6
hier:	103,4	101,4	100,8	100,6

Die Differenzziffern sind in beiden Abschnitten der Tabelle VII nach abnehmender Grösse geordnet und es ergiebt sich: Die stark quellenden Maasse sind dieselben bei dem deutschen Macerationsschädel, wie bei unserm Australier; die Ordnung ist durch die ganze Messungsreihe hindurch (mit einer durch ein ! markirten, nicht störenden Ausnahme) dieselbe bei dem einen, wie bei dem anderen. Wir gelangen zu dem Ergebniss:

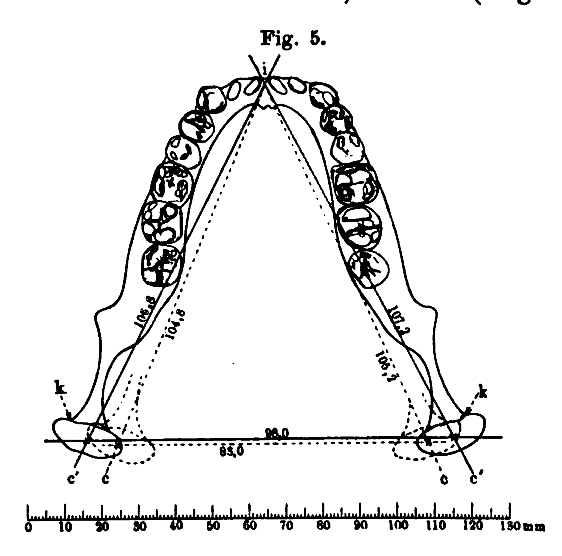
Der Unterkiefer (sowie der Oberschädel) des Australiers II erleidet durch Austrocknung und Wiederanfeuchtung qualitativ dieselben Gestaltsveränderungen, wie der normale deutsche Schädel; die Unterschiede sind lediglich quantitative, der Gang der Wirkungen ist derselbe.

9. Die Gestalt des trockenen Unterkiefers des Australiers II. Welches war die Gestalt des **lebenden** Unterkiefers?

Die Gestalt dieses Unterkiefers im trockenen Zustande ist eine ungewöhnliche, sie macht einen etwas kümmerlichen Eindruck; sie erinnert an das Zerdrückte, Verbogene, was so häufig die Skelete von Europäern den Skeletten der „Naturvölker“ gegenüber zur Schau tragen, während die Gestalt des durchfeuchteten Unterkiefers des Australiers II ein durchaus normales, gefälliges Ansehen hat.

Geht man, wie es für die Beschreibung am bequemsten, von der Gestalt des durch Anfeuchtung verbreiterten Knochens aus, so sind (vergl. Fig. 5), als auffallendste Eigenthümlichkeiten des trockenen Unterkiefers, beide Körperhälften stark gegen einander gebogen, dies aber mit einer in der Gegend des ersten praemolaris beginnenden, die Unterkieferwinkel nach aussen und oben wendenden Torsion, in Folge deren die buccalen Ränder der Stockzahnkronen höher, die lingualen tiefer zu stehen kommen. Wenn wir sahen, dass die Maasse der feuchten und trockenen Lin. *cc* um volle 19, ja um 22,5 mm differiren, die der feuchten und trockenen Lin. *aa* nur um 7 bis 8 mm, so war diese Torsion bereits durch jene Messungen ausgesprochen.

Fig. 5.



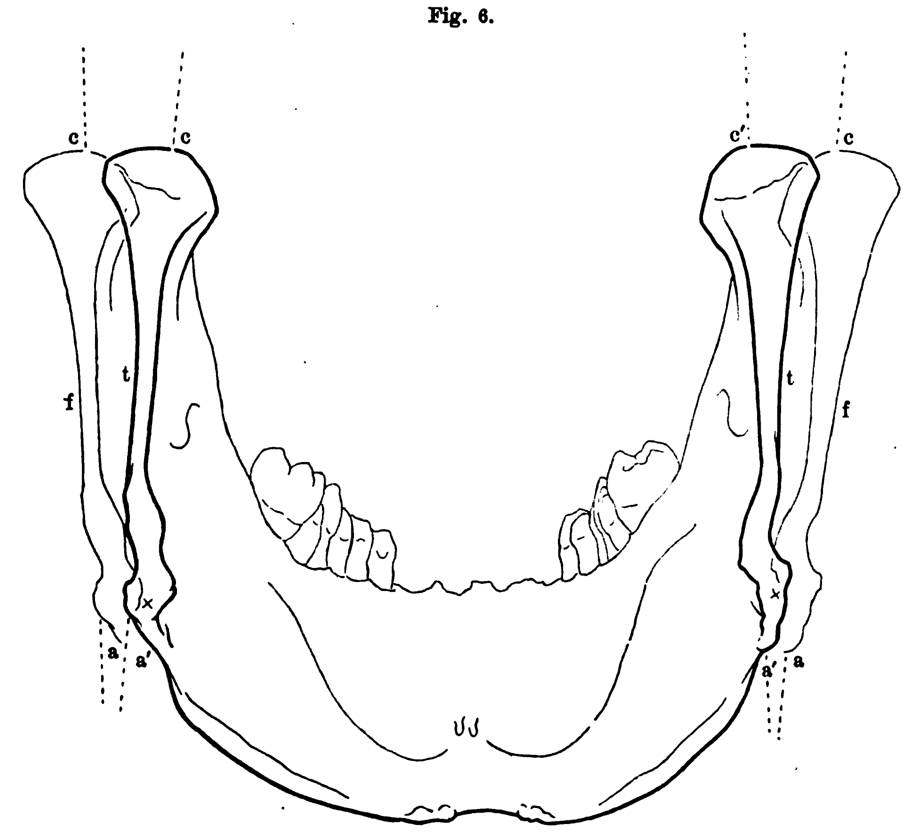
Volle Linien der Umriss und die Lineae *ic* und *cc* des durchfeuchteten Unterkiefers des Australiers II. Gebrochene Linien dieselben Maasse und ein Theil des Umrisses des trockenen Unterkiefers.

Den unmittelbaren Eindruck, dass diese Torsion in Folge des Eintrocknens des Unterkiefers sich vollzieht, gewährt Fig. 6, die Ineinanderzeichnung der Hinterseite des durchfeuchteten und des trockenen Unterkiefers. Diese Figur zeigt, dass die Aeste des durchfeuchteten Unterkiefers nach oben divergiren, die des trockenen nach oben convergiren. Geschähe die Gegeneinanderbiegung der Hälften des trockenen Unterkiefers ohne Torsion, so würde die längs des Hinterrandes des Ramus verlaufende Lin. *ac* nach *a'c'* rücken, während dieselbe vermöge der Torsion die Lage *a'c''* einnimmt. In Folge dessen ist am feuchten Unterkiefer die Condylenbreite, am trockenen die Winkelbreite das grössere Maass.

Zur Gewinnung der Fig. 6 wurde der Umriss der Hinterfläche der Rami, erst des trockenen, später des feuchten Unterkiefers auf eine an den Knochen festgeheftete Glasplatte gepauset. Die Lage der Lin. *ac* konnte mit vollster Sicherheit wiedergegeben werden, indem der mediale Rand der Rami eine mehr als zwei Centimeter lange, geradlinig verlaufende Kante besitzt, längs welcher die Lin. *ac* auf das Glas aufgetragen wurde [1]).

Um beide Formen dieses merkwürdigen Unterkiefers nicht bloss in der Zeichnung, sondern körperlich neben einander zu haben, wurde der durchfeuchtete, eine Lin. *cc*

Fig. 6.



Hinterseite des Unterkiefers des Australiers II. *ff* die Rami des feuchten, *tt* die des lufttrockenen Knochens. Diese Figur, gepauset nach den Knochen des sechsten Einsenkungsversuchs (S. 46), zeigt die grösste beobachtete Differenz der Linien *cc* des trockenen und des feuchten Unterkiefers (22,5 mm). Die vorige Figur (5), mit den Maassen des Versuchs 1, zeigt die kleinste Differenz (15 mm).

von 98 mm zeigende Unterkiefer in Gyps abgegossen. Für die Abformung des trockenen Zustandes würde, da bereits wenige Minuten nach einer Anfeuchtung eine Verbreiterung von mehr als einem Centimeter erfolgt (vergl. S. 44), die Anfertigung einer Keilform nicht möglich gewesen sein. Ich habe daher einen der gewonnenen Abgüsse des feuchten Unterkiefers in der Kinnlinie durchschnitten und die mittelst Thon provisorisch vereinigten

[1]) Wenn in der Zeichnung die Endpunkte der Lin. *ac* des rechten Ramus mit dem am Knochen durch × bezeichneten Messpunkte zusammentreffen, während am linken Ramus das × für den Punkt *a* etwas zur Seite fällt, so beruht dies darauf, dass der Bau des rechten Angulus in der Richtung der Lin. *ac* für die Einschneidung einer Messmarke keinen passenden Boden darbot. Für unsere Messung und Zeichnung ist dies ohne Nachtheil.

Hälften unter genauer Abmessung der trockenen Lineae *cc* und *aa* so regulirt, dass die Gestalt des daneben stehenden trockenen Originals vollkommen erreicht war, worauf dann die beiden Körperhälften in dieser Stellung mittelst Gyps definitiv verbunden wurden. Dass hierbei die Maassunterschiede der Lin. *ic* um eine Spur und die sehr geringe Dickenzunahme des gequollenen Kiefers ganz vernachlässigt wurde, kommt nicht in Betracht[1]).

Fragen wir nun: Welches ist die Lebendgestalt des Unterkiefers dieses Australiers? die des getrockneten oder des durchfeuchteten?, so dürfte schon die Missgestalt des trockenen Unterkiefers Zweifel an der Echtheit dieser Form erregen. Vor Allem aber scheint die Thatsache, dass ja doch der lebende Knochen durchfeuchtet ist, unbedingt für den feuchten Kiefer zu sprechen. Die Pfannen, welche diesen Unterkiefer beherbergten, müssen den für den gequollenen, nicht für den trockenen Unterkiefer passenden Abstand besessen haben. Ist es auch zunächst räthselhaft, durch welche Einflüsse bei diesem Unterkiefer die Austrocknung — die als gestaltsändernder Factor bis hierher gar nicht bemerkt oder nicht beobachtet wurde — so gewaltige Grössen- und Formänderungen bewirken kann, so scheint doch die Annahme schlechthin unmöglich, dass die Gestalt des getrockneten Knochens die Lebendgestalt bedeuten sollte und dass die Wiederanfeuchtung des getrockneten Knochens dessen Form stören oder verfälschen könnte[2]).

Wir sind vor die Aufgabe gestellt, am Knochen, zunächst am Unterkiefer frisch verstorbener Menschen, zu ermitteln:

Ob und inwieweit die Gestalt des lebenden Knochens durch die Wiederanfeuchtung des getrockneten Knochens wieder hergestellt wird?

Bereits bei meinen alten Versuchen zeigte ein frisch skelettirter Unterkiefer nach seiner Auftrocknung ein Minus seiner Maasse, welches dem Plus nahezu gleich kam, welches ein zweiter, altskelettirter und völlig trockener Unterkiefer durch Wiederanfeuchtung gewann (W. u. B., S. 11 u. 12); doch gestattet dieser vereinzelte und nicht an ein und demselben Unterkiefer angestellte Versuch nur eine unsichere Vermuthung betreffs der hier aufgeworfenen Frage.

10. Stellt Anfeuchtung des Knochens die Lebendgestalt desselben her?

Um zu ermitteln, inwieweit etwa der Knorpel des getrockneten Knochens durch Einsenkung in Wasser in die gleiche oder in eine ähnliche Spannung versetzt werde, wie der lebende Knorpel durch seine natürliche Durchtränkung, habe ich folgende Versuche angestellt.

Bei vier menschlichen Leichen wurde der Unterkiefer möglichst bald (am dritten Tage) nach dem Tode herausgeschnitten und gemessen und es wurde an dem sodann skelettirten, an einem luftigen Orte aufgestellten Kiefer die Messung bis zur erfolgten Lufttrockne wiederholt. Hierauf wurden die vier Unterkiefer behufs einer 40tägigen Maceration ins Wasser verbracht und sodann im feuchten, sowie später in trocknendem Zustande und endlich lufttrocken wiederholt gemessen. Während des ganzen Versuchs wurden die vier Unterkiefer völlig gleich behandelt.

---

[1]) Exemplare dieser Abformungen finden sich in der Sammlung unserer Anatomie neben dem Skelete.

[2]) Ob diese Betrachtung unter allen Umständen richtig ist, darauf werden wir bei Untersuchung des Schädels des Australiers I (Abschnitt IV) zurückkommen.

Das Ergebniss dieser Versuche ist ein sehr bemerkenswerthes. Die vier durch die Auftrocknung um etwa 1 mm ihrer Condylenbreite verschmälerten Unterkiefer kamen nach 40tägiger Wiederanfeuchtung genau mit dem Maasse des frischen Knochens aus dem Wasserbade zurück[1]).

Die Ziffern lauten:

	I. ♂ 44 J.	II. ♂ 46 J.	III. ♂ 49 J.	IV. ♂ 25 J.	Mittel
Messung des frischen Unterkiefers	107,2	107,1	111,8	107,0	108,3
50 Tage später nach 10tägiger Trocknung und darauf folgender 40tägiger Maceration	107,3	107,2	111,9	107,0	108,3
Nach mehrwöchigem Trocknen war das Maass wiederum um durchschnittlich 2 Proc. heruntergegangen . . .	105,5	104,3	109,2	105,0	106,0

Dieselben Maasse fanden sich, nachdem die Kiefer drei Jahre hindurch in der Sammlung verweilt hatten und am 29. November 1895 aufs Neue gemessen wurden; nach 14tägigem Wasserbade kehrten die Maasse zum zweiten Male mit einer Genauigkeit, wie sie grösser nicht gewünscht werden kann, auf die Maasse der frisch skelettirten Knochen zurück, um nach 18tägiger Trocknung abermals der 2 Proc. betragenden Schrumpfung zu unterfallen.

Es war hiernach der Mittelwerth der Lin. *cc* der frischen Unterkiefer, der zum ersten Mal und der drei Jahre später zum zweiten Mal wiederangefeuchteten Unterkiefer in allen drei Versuchen genau derselbe: „108,3"; der Mittelwerth nach der ersten Auftrocknung 107,3, nach der zweiten 106,0, nach der dritten 105,9.

Ich will nicht unterlassen, die detaillirte Tabelle, deren Hauptergebnisse ich in Obigem zusammengestellt habe, hier beizufügen.

Tabelle VIII.

Maass der Lin. *cc* bei vier deutschen Unterkiefern.

	I. ♂ 44 J.	II. ♂ 46 J.	III. ♂ 49 J.	IV. ♂ 25 J.	Mittel
a. Messungen im August bis October 1892.					
Feucht, unmittelbar nach Herausschneidung aus der Leiche	107,2	107,1	111,8	107,0	108,3
„Trocken", nach 10tägiger Aufbewahrung des skelettirten Kiefers im trockenen Zimmer[2])	106,2	105,8	111,2	106,2	107,3
Nach 40tägiger Maceration soeben dem Wasser entnommen	107,3	107,2	111,9	107,0	108,3
Ende October 1892, nach einer zweiten Auftrocknung .	105,5	104,3	109,2	105,0	106,0
b. 3 Jahre später, November 1895.					
26. November. Die Kiefer hatten 3 Jahre lang frei im Sammlungssaale gestanden	105,3	104,3	109,2	105,0	106,0
26. November, 2 Uhr. Die Kiefer werden in Wasser verbracht und nach 10 Minuten gemessen	106,0	104,5	109,3	105,4	106,3
27. November, 2 Uhr. 24 Stunden im Wasser	107,0	106,0	111,2	106,6	107,7
6. December. 10 Tage im Wasser	107,3	107,1	111,9	107,0	108,3
10. December. 14 Tage im Wasser	107,3	107,1	111,8	107,0	108,3

[1]) Diese vier Unterkiefer werden in der Halleschen Sammlung für etwaige Wiedermessungen aufbewahrt.

[2]) Vergleicht man die Ziffern dieser Reihe mit denen der unten folgenden Trockenmessungen, so erkennt man, dass die erste, zehntägige Trocknung der frisch skelettirten Unterkiefer die Lufttrockne noch nicht erreicht hatte, was aber für die Bedeutung der ganzen Versuchsreihe gleichgültig ist.

	I. ♂ 44 J.	II. ♂ 46 J.	III. ♂ 49 J.	IV. ♂ 25 J.	Mittel
c. Am 10. December 1895 Herausnahme der Unterkiefer aus dem Wasser.					·
18. December. Seit 8 Tagen aus dem Wasser	105,6	105,3	110,6	105,3	—
28. December. Seit 18 Tagen aus dem Wasser	105,1	104,4	109,3	105,0	105,9

Dass die Wiederanfeuchtung eines Knochens, wie vorstehender Versuch es für den Unterkiefer darthut, denselben „auf die Maasse des Lebenden zurückführe“, möchte ich zunächst nicht behaupten. Immerhin dürfte dieser Versuch darthun, dass bei Knochen, die so behandelt werden, wie es bei unseren Macerationen und Skelettirungen zu geschehen pflegt, man wohl darauf rechnen könne, dass die Wiederanfeuchtung die Lebendmaasse „mit ziemlicher Genauigkeit“ zurückbringe.

11. Um wieviel verkleinern sich die Maasse der **Schädelkapsel** durch die Auftrocknung?

Es dürfte den Kraniologen wohl interessiren, etwas Genaueres hierüber zu wissen. Die Annahme, dass der Schädel sich bei der Trocknung um so viel verkleinern, als die Maasse eines trockenen Schädels durch Wiederanfeuchtung zunehmen, würde doch zunächst des experimentellen Nachweises bedürfen. Ich wiederholte daher denselben Versuch, der unter 10 am Unterkiefer ausgeführt wurde, am ganzen Schädel.

Da mir für diesen Versuch Köpfe frisch Verstorbener nicht zur Verfügung standen, so war ich auf Leichen angewiesen, die nach etwa 14tägiger anatomischer Benutzung von ihrem Feuchtigkeitsgehalte selbstverständlich ein Ansehnliches abgegeben hatten. Doch ist nicht anzunehmen, dass „Auftrocknungswirkungen“ an den bis zum Beginne meines Versuches von ihren Weichtheilen bedeckten und das Gehirn enthaltenden Knochen bereits eingetreten seien.

Die mit I., II. und III. bezeichneten Köpfe von in den mittleren Lebensjahren stehenden, Anfangs März 1896 verstorbenen Männern herrührend, wurden unmittelbar, nachdem ich am 12. März 1896 an den Stellen, auf welchen der Zirkel aufgesetzt wurde, die Weichtheile bis auf den Knochen weggeschnitten und an den Messstellen kleine Kreuzchen eingeritzt hatte, gemessen (Col. a. der Tabelle IX), und dann sofort nach gröblicher Skelettirung und Entfernung des Gehirns in Wasser eingesenkt. Nach einer dreimonatlichen Maceration wurden dieselben am 11. Juni vollständig gereinigt und am 6. Juli (d. i. nicht ganz vier Monate nach der ersten Feuchtmessung) abermals in völlig durchfeuchtetem Zustande gemessen (Col. b.).

Vergleicht man die Maasse der noch mit Fleisch besetzten und der nach der Maceration feucht gemessenen Schädel (Col. a. und b.), so finden sich mehrere der Col. b. um 0,1 bis 0,3 kleiner als die Maasse der Col. a. Ich glaube nicht, dass eine wirkliche Grössendifferenz der macerirten und der noch im Fleische steckenden Schädel vorliegt, sondern es mögen die Maasse der frischen Schädel darum hier und da um ein Geringes grösser ausgefallen sein, weil die flachen Zirkelspitzen des Tasterzirkels — zumal an der Schädelbasis — auf etwas haftend gebliebenes Bindegewebe auftrafen.

Col. d. zeigt, dass unsere fünf Maasse der Schädelkapsel durch die Auftrocknung sich um 0,2 bis 1,2 mm verkleinern. Nach den am Schluss der Tabelle gegebenen Mittelwerthen darf

man annehmen, dass der Längsdurchmesser eines Schädels durchschnittlich etwa 0,9 mm grösser gewesen sei, als der des skelettirten Schädels, während die Differenz bei dem Breitendurchmesser durchschnittlich 0,6, beim Höhendurchmesser durchschnittlich 0,5 beträgt.

Tabelle IX.

Maasse von drei Männerschädeln,

gemessen am leichenfeuchten, trockenen und wieder durchfeuchteten Knochen.

	a.	b.	c.	d.	e.	f.
	12. März 1896. Leichen-feucht	6. Juli. (Seit 12. März, d. i. nicht ganz 4 Monate im Wasser)	12. Sept. Lufttrocken (Seit 67 Tagen ausser Wasser)	Differenz zwischen a. und c.	Feucht-messung am 4. October (Seit 12. Sept., d. i. 22 Tage im Wasser)	Differenz zwischen a. und e.
			Schädel I.			
L (Längsdurchmesser)	179,8	179,7	178,9	— 0,9	179,5	— 0,3
B (Breitendurchmesser)	146,8	146,8	146,0	— 0,8	146,7	— 0,1
H (Höhendurchmesser)	133,2	133,2	133,0	— 0,2	133,2	± 0,0
Lin. nb	103,4	103,2	102,6	— 0,8	103,1	— 0,3
Lin. gg	96,7	96,6	96,0	— 0,7	96,5	— 0,2
			Schädel II.			
L (Längsdurchmesser)	173,9	173,8	173,0	— 0,9	173,9	± 0,0
B (Breitendurchmesser)	143,8	143,7	143,0	— 0,8	143,8	± 0,0
H (Höhendurchmesser)	113,3	113,2	112,6	— 0,7	113,3	± 0,0
Lin. nb	88,0	87,9	87,0	— 1,0	87,8	— 0,2
Lin. gg	91,3	91,2	90,1	— 1,2	90,4	— 0,9
			Schädel III.			
L (Längsdurchmesser)	172,0	172,0	171,1	— 0,9	172,0	± 0,0
B (Breitendurchmesser)	138,2	138,1	137,8	— 0,4	138,1	— 0,1
H (Höhendurchmesser)	123,4	123,3	122,7	— 0,7	123,5	+ 0,1
Lin. nb	102,4	102,1	101,2	— 1,2	102,1	— 0,3
Lin. gg	90,7	90,7	89,7	— 1,0	90,3	— 0,4
			Mittel aus Schädel I, II und III.			
L (Längsdurchmesser)	175,2	175,2	174,3	— 0,9	175,1	— 0,1
B (Breitendurchmesser)	142,9	142,8	142,3	— 0,6	142,9	— 0,07
H (Höhendurchmesser)	123,3	123,2	122,8	— 0,5	123,3	— 0,0
Lin. nb	97,9	97,7	96,9	— 1,0	97,7	— 0,27
Lin. gg	92,9	92,8	91,9	— 1,0	92,4	— 0,3[1]
			Mittel	— 0,8	Mittel	— 0,15

Bei jedem unserer drei Schädel zeigte der Breitendurchmesser eine etwas geringere Auftrocknungsverkleinerung, als der Längsdurchmesser; diese drei Schädel erscheinen mithin im getrockneten Zustande um eine sehr geringe Spur brachycephaler, als dem Lebendzustande entsprechen würde.

Col. e. zeigt, dass die Wiederanfeuchtung der getrockneten Schädelkapsel die Lebendmaasse bis auf nicht in Anschlag kommende Bruchtheile des Millimeter wieder herstellt.

[1]) Wenn man das Maass von Lin. *gg* des Schädels II, bei welcher Messung offenbar ein Fehler vorgekommen ist, bei der Mittelziehung ausschliesst.

12. Steht der Australier II mit seiner Incongruenz der beiden Kiefergelenkstücke durchaus für sich allein in der Schädelreihe da?

Durch die in §§. 8 und 10 gegebenen Aufschlüsse über die verschiedenen Grade der Quellung am gewöhnlichen Schädel und über die Wiederherstellung der Lebendform des trocknen Schädels durch Wiederanfeuchtung hat das an unserem Australierschädel beobachtete höchst auffällige Vorkommniss offenbar an Besonderheit verloren, und man möchte wohl annehmen, dass es nur ein quantitativer Unterschied sei, wodurch das an diesem und den gewöhnlichen Unterkiefern Erfolgende sich unterscheide. An allen Skeletten ist, wie wir nun wissen, der Bogen des Unterkiefers enger gespannt, als im Lebendzustande; der Australier II leistet in dieser Beziehung nur etwas ganz Ungewöhnliches. Aber sollte dieser Unterkiefer in seinem extremen Breitenwechsel wirklich so ganz allein dastehen? Sollte man nicht erwarten, dass wenn, wie ich zeigte, ein Minus von 1 bis 3 mm das Gewöhnliche bei der Breite aller unserer skelettirten Unterkiefer ist, statt eines plötzlichen Sprunges von 20 mm doch ab und zu auch mittelgrosse Abweichungen, um etwa 6 bis 10 mm, vorkommen?

Ich durchsuchte die Hallesche und einen Theil der Leipziger Sammlung und fand zunächst wenig Erhebliches. Als einzigen Anhalt fanden sich etwa fünf Schädel, bei welchen die Köpfe des Unterkiefers eine nicht unbeträchtliche mediale Verschiebung in den Pfannen zeigten; bei sonstiger bester Verbürgung der Echtheit schienen die Unterkiefer um mehrere Millimeter zu enge. Andererseits fand ich vier Schädel mit dem umgekehrten Verhältniss; die Unterkiefer waren zu weit gestellt. Bei der einen Schädelgruppe blieb bei symmetrischer Anfügung des Unterkiefers der laterale Theil der Pfannen auf einige Millimeter leer; bei der anderen ragte der laterale Rand des Gelenkkopfes jederseits als ein 3 bis 4 mm vorspringender Höcker neben der Seitenkante des Jochbogens vor. Ich setzte nun die Möglichkeit, dass durch Einsenkung dieser Schädel in Wasser der Zustand sich verbessern werde, indem hier die Querlinie der Pfannen, dort, ähnlich wie bei dem Australier II, die Querlinie der Gelenkköpfe eine grössere Quellungszunahme entfalten werde. Es ist dies aber, wie ich mich durch ausführliche Messungen überzeugte, durchaus nicht der Fall, und ich konnte den Zusammenhang dieser ziemlich complicirten Verhältnisse, der erst durch die in Abschnitt IV gegebenen Versuchsweise sich ergeben wird, zunächst nicht erkennen.

13. Posthumous distortion.

Es war mir bisher nur ein einziger Zustand bekannt, bei welchem der zweifellos zugehörige Unterkiefer nicht in die Pfanne passt: bei Posthumous distortion. Ein College, dem ich den verengerten Unterkiefer des Australiers zeigte, behauptete mit Bestimmtheit, dass jener Zustand hier vorliege. Das ist, wie ich behaupten darf, nicht der Fall; doch ist es nöthig, Einiges über den Gegenstand zu bemerken.

Der Vertreter der Ansicht, dass die Schmalheit des Unterkiefers unseres Australiers auf Posthumous distortion beruhe, beruft sich auf eine Beschädigung, welche der Oberschädel auf der rechten Seite des Hinterhauptes und der Schädelbasis erlitten hat. Es findet sich hier eine geringe Diastase der Sutura occipito mastoidea und der Fissura petroso-basilaris, verbunden mit einem den rechten Processus jugularis des Hinterhauptsbeines durchziehenden Sprunge und einem die rechte Flügelgaumengrube durchziehenden Bruche des rechten grossen Keilbeinflügels — Alles Erscheinungen, welche wohl auf einen heftigen Stoss oder Schlag, nicht aber auf den

langsam wirkenden Belastungsdruck zurückzuführen sind, welcher dem in feuchter Erde liegenden Knochen die Posthumous distortion aufdrängt. Hätte dieselbe Gewalt, welche die erwähnten Beschädigungen der Schädelkapsel erzeugte, auch den Unterkiefer getroffen, derselbe hätte möglicherweise zerbrochen, nicht aber in so symmetrischer Weise zusammengebogen werden können.

Die Posthumous distortion bildet sich meiner Auffassung nach dadurch, dass die Schädelkapsel oder andere, zumal hohlliegende Knochen, ganz oder theilweise von Erde bedeckt, an verschiedenen Stellen verschieden stark belastet, unter Mitwirkung von Feuchtigkeit verbogen werden. Dies selbstverständlich in unregelmässigen, dem Typus des Knochenwuchses oft sehr widersprechenden Formen. Ueberall, wo ich speciell den Unterkiefer von Posthumous distortion betroffen sah, da war derselbe stets asymmetrisch verbogen, oftmals die eine Knochenhälfte herauf-, die andere heruntergebogen und in verschiedener Richtung — selbst deutlich spiralisch — torquirt.

Anders bei unserem Australier. Bei ihm (und wie meine Messungen zeigen, ganz entsprechend, wiewohl in sehr viel geringerem Grade bei jedem anderen Unterkiefer) haben wir einen seitlich symmetrischen Körper, der durch Auftrocknung verschmälert, durch Wiederanfeuchtung verbreitert wird, aber in beiden Zuständen von der seitlichen Symmetrie beherrscht bleibt[1]). Dort haben wir Knochen und Knochencomplexe, die, sofern sie ursprünglich eine seitlich symmetrische Form besassen, nun durch äussere Gewalt und unter Verlust ihrer Symmetrie in irrationelle Form gedrängt werden. Auftrocknend und wieder angefeuchtet machen dieselben innerhalb dieser neuen Gestalt – ähnlich einem Holzstücke, welches aus einem gebogenen Holzmöbel herausgeschnitten wurde – kleine Bewegungen, ohne aber durch Anfeuchtung oder Wiederauftrocknung jemals die ursprüngliche symmetrische Form wieder zu gewinnen.

Da überdies in § 8 (S. 46 ff.) der Nachweis gelang, dass die Schrumpfungsverschiebungen nach Maass und Richtung sich über den menschlichen Unterkiefer in einer ganz bestimmten Anordnung vertheilen, und dass eine genau entsprechende, gesetzmässige Anordnung und Vertheilung dieser Schrumpfungsverschiebungen an dem trocknenden Unterkiefer des Australiers II sich wiederfindet, so ist die Annahme der Posthumous distortion für diesen Fall absolut ausgeschlossen.

Noch erwähnt sei, dass, während bei Posthumous distortion die Knochen mit seltenen Ausnahmen in höherem oder geringerem Grade verwittert sind, sie in unserem Falle vollkommen frisch, plastisch und glänzend erscheinen. In Betracht kommt ferner, dass sämmtliche Knochen des Skelets unverbogen und von correctester Gestalt sind[2]).

14. Mechanismus der Gestaltsveränderungen des Unterkiefers des Australiers II.

Bei meinem Versuche, die Schrumpfung und die Schrumpfungsbewegungen des trocknenden Unterkiefers zu erklären (W. u. B., S. 11 u. f.), ging ich davon aus, dass die minimalen, am

[1]) Wenn ich unter 50 normalen Unterkiefern nur fünf betreffs der Länge ihrer Körperhälften ganz symmetrisch fand (II, § 22) und wenn auch der Unterkiefer des Australiers II einen sehr geringen, durch Messung eben noch nachweisbaren Grad von Asymmetrie insofern besitzt, als seine rechte Körperhälfte um Bruchtheile eines Millimeters länger ist, als die linke, so dürfte hierin kein Widerspruch gegen Obiges gefunden werden können.

[2]) Dass die Posthumous distortion, wie einige meinen, nur bei prähistorischen oder doch nur bei sehr altbegrabenen Knochen vorkommen, ist entschieden unrichtig; ich habe extreme Fälle der Posthumous distortion bei zweifellos modernen Hinduschädeln, sowie an Mongolenschädeln aus Kurganen von der Steppe bei Sarepta, die ich von Dr. Glietsch und von E. Riebeck erhielt und die ich an die Hallesche Sammlung geschenkt habe, beobachtet.

Schädel, Femur und anderen Knochen von mir nachgewiesenen Grössenänderungen offenbar darauf beruhen, dass dem Knochenknorpel in sehr reichlichem Maasse eine nicht compressible Substanz, die Knochenerde, beigemischt ist. Ich nahm demgemäss an, dass ein Knochen, in dessen Knorpelgrundlage die Kalksalze sparsamer eingestreut seien, stärker schrumpfen werde, als ein reichlich mit Kalksalzen durchsetzter Knochen und dass, falls an bestimmten Stellen die Einstreuung eine ärmere sei, die Schrumpfung an diesen Stellen beträchtlicher ausfallen werde.

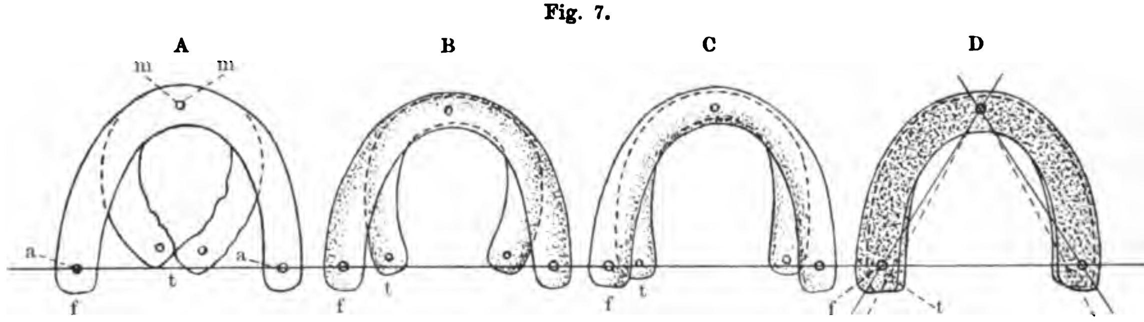
Betreffs des Unterkiefers des Australiers II nahm ich an: a) dass derselbe in seinem gesammten Gefüge arm an Knochenerde sei. Da ein stärkerer Zug längs des Innenrandes des Unterkiefers ein Gegeneinanderrücken der Condylen, ein stärkerer Zug längs des Aussenrandes aber ein Auseinanderrücken der Condylen bewirken müsste, so vermuthete ich zugleich, b) dass bei diesem Unterkiefer die Kalksalze vorzugsweise am Innenrande sparsam eingestreut seien.

Einige Versuche, deren Aufgabe es war, das am trockenen Knochen Erfolgende an Modellen zu erläutern und die Möglichkeit der von mir angenommenen Vorgänge im Allgemeinen zu prüfen, sind folgende:

Ich hatte gefunden, dass ein geradliniger Streifen gelösten Tischlerleimes bei seiner Auftrocknung sich verschmälert und verkürzt, seine gestreckte Form aber im Ganzen beibehält, während ein gekrümmter Leimstreifen bei der Auftrocknung seine Krümmung vergrössert. Um nun ein die physikalische Constitution des Unterkiefers nachahmendes Modell zu gewinnen, goss ich in vier mit dem Finger in Thon eingedrückte hufeisenförmige Rinnen der Reihe nach:

- in die erste heissen Tischlerleim;
- in die zweite heissen Leim, welchem eine geringe Menge Sandes beigemischt wurde, dies aber (mit Rücksicht auf die oben unter b) erwähnte Annahme) reichlicher am Aussenrande als am Innenrande des Bogens;
- in die dritte Leim mit einer geringen Menge Sandes, letzteren reichlicher am Innenrande;
- in die vierte Leim mit gleichmässig und sehr reichlich beigemischtem Sande.

Fig. 7.



Leimmodelle des Unterkiefers.
Dasselbe Modell bei *f* in feuchtem, bei *t* in trockenem Zustande. Fig. 7, A nur Leim, B und C Leim mit wenig, D mit sehr viel Sand.

An den in Fig. 7, A mit *m* und *a* bezeichneten Stellen wurden in die aus der Form genommenen Abgüsse kleine Holzstäbchen eingesetzt, welche bei der Messung der unserer Lineae *ma* und *aa* entsprechenden Maasse zum Aufsetzen des Zirkels dienten.

Diese Leim-Sandmodelle des Unterkiefers machen während des Auftrocknens und bei der Wiederanfeuchtung wesentlich dieselben Bewegungen, wie die von mir am Knochen beobachteten,

die Längen- und Quermaasse verhalten sich in ganz entsprechender Weise verschieden, und die Umrisse B, C und D der Fig. 7 stimmen mit Fig. 6 im Gange der Maass- und Formveränderung qualitativ durchaus überein.

In allen vier Versuchen hat sich die Länge der beiden Schenkel des Hufeisens durch die Auftrocknung, wenn man die Bogenmaasse misst, nur in geringem und in den vier Versuchen nicht sehr erheblich wechselnden Graden verkürzt. In sehr viel höherem Grade ist der gegenseitige Abstand der freien Enden der getrockneten vier Leimbogen verschieden (Lin. *aa*). In Fig. 7, A, ist eine noch weitere Bewegung nach innen dadurch verhindert, dass die Schenkelenden in gegenseitige Berührung getreten sind; die Lin. *aa* ist die möglichst kleinste geworden. In B ist die Lin. *aa* etwa um die Hälfte, in C um ein Drittel verkleinert; in D beträgt die Verkleinerung nur 2 mm, d. i. $^1/_{30}$ des feuchten Maasses. Es ist ohne Weiteres verständlich, dass in B der relativ grössere Leimreichthum des Innenrandes das Gegeneinanderrücken der Schenkelenden begünstigt, in C der Ueberschuss des Sandes am Innenrande dem Gegeneinanderrücken entgegengewirkt hat. Aber es bedarf, um eine Scala von stark, weniger stark und wenig sich verengernden Leim-Sandhufeisen herzustellen, keineswegs einer solchen ungleichen Vertheilung des Sandes, wie dies ja von selbst ersichtlich ist und durch weitere Versuche, in welchen ich die Sandmengen gleichmässig einstreute, bestätigt wurde.

Die Möglichkeit, dass die Innenfläche der Unterkiefer, zumal bei dem Australier II, relativ ärmer an Knochenerde sei, ist a priori nicht zu bestreiten. Doch würde nach diesen Versuchen die excessive Verengerung des Australierunterkiefers auch ohne eine derartige ungleiche Vertheilung der Knochenerde, einfach durch Armuth an Erde, verständlich sein.

Nach diesen Voruntersuchungen schritt ich zu directen, am Knochen vorgenommenen Bestimmungen. Offenbar musste für meine Annahme, dass Armuth an Kalksalzen die Ursache des starken Schrumpfens unseres Unterkiefers sei, eine Bestimmung des specifischen Gewichtes desselben von entscheidender Bedeutung sein. Da das specifische Gewicht des phosphorsauren Kalkes dasjenige des Knorpels um das Doppelte übertrifft, so muss sich jede nennenswerthe Abweichung in dem Mischungsverhältniss jener beiden Hauptbestandtheile des Knochens durch Aenderungen des specifischen Gewichtes zu erkennen geben.

Für eine solche Bestimmung wurde aus dem Ramus des Unterkiefers des Australiers II und in gleicher Weise aus sechs, den mittleren Lebensjahren entstammenden deutschen Unterkiefern je eine Scheibe von 17 mm Durchmesser mit dem Trepan ausgeschnitten. Die Bestimmung, welche mein College, Herr Geheimrath Märker, die Güte hatte, in dem Laboratorium der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Halle für mich ausführen zu lassen, ergab:

Specifisches Gewicht des Unterkiefers.

Europäer I	1,83		
„ II	1,83		
„ III	2,00	Australier II	1,77
„ IV	2,21		
„ V	1,83		
„ VI	2,03		
Mittel	1,95		

— das ist beim Australier 10 Proc. weniger, als das europäische Mittel und 3 Proc. weniger, als das in unserer Reihe beim Europäer gefundene Minimum.

Die grosse Verminderung des specifischen Gewichtes bei dem Australier II kann nur auf einem erheblichen Mangel an Knochenerde beruhen, und es würde, wenn das in Fig 7, D, gegebene Modell den deutschen Unterkiefer erläutert, dem Australierunterkiefer ein Modell mit sparsamer Sandbeimischung von der Form (und möglicherweise auch der Art der Sandvertheilung) der Fig. 7, C entsprechen.

Die für unsere Betrachtung maassgebenden Ziffern lauten:

Specifisches Gewicht des phosphorsauren Kalkes 3,18,
„ „ „ deutschen Unterkiefers 1,95,
„ „ „ Unterkiefers des Australiers II 1,77,
„ „ „ Knorpels . . . . 1,50.

Um zu ermitteln, ob etwa neben der Armuth an Kalksalzen zugleich eine ungleiche Vertheilung desselben bei dem Unterkiefer unseres Australiers (im Sinne der Leimmodelle Fig. 7 B und C) eine Rolle spiele, wurde eine chemische Untersuchung hinzugefügt.

Behufs derselben wurden dem Unterkiefer des Australiers II längs beider Körperhälften auf der Aussen- wie auf der Innenseite je 13 bis 16 conische Gruben von durchschnittlich 4 mm Breite und 3 mm Tiefe eingebohrt, so dass von beiden Knochenflächen ungefähr gleiche Mengen Knochenmehles gewonnen wurden. In derselben Weise wurde bei den sechs deutschen Unterkiefern verfahren.

Die Analyse ergab:

Tabelle X.

a. Aussenfläche des Unterkiefers		b. Innenfläche		c. Mittel aus Aussen- u. Innenfläche	
Mittel aus sechs deutschen Unterkiefern.					
Leim	24,38	Leim	25,00	Leim	24,69
Asche	67,78	Asche	67,21	Asche	67,50
Feuchtigkeit, Fett u. Verlust	7,84	Verlust	7,79	Verlust	7,81
Summa	100,00	Summa	100,00	Summa	100,00
Unterkiefer des Australiers II.					
Leim	25,75	Leim	26,25	Leim	26,00
Asche	69,55	Asche	69,53	Asche	69,54
Feuchtigkeit, Fett u. Verlust	4,70	Verlust	4,22	Verlust	4,46
Summa	100,00	Summa	100,00	Summa	100,00

Einige dieser Ziffern würden sich allerdings mit der Annahme einer ungleichen Vertheilung der Erde in der durch das Modell, Fig. 7, B, demonstrirten Weise vertragen; der Leimgehalt hat in der Tabelle beim Deutschen, wie beim Australier für die Innenfläche eine höhere Ziffer, als für die Aussenfläche; beim Deutschen 25,0 gegen 24,4, beim Australier 26,2 gegen 25,7. Zugleich erscheint dieser Leimgehalt der Innenfläche beim Australier (26,2) grösser als beim Deutschen (25,0). Aber die für die Asche erhaltenen Ziffern zeigen beim Australier für Aussen- und Innenfläche keinen Unterschied. Vereinigt man die für Aussen- und Innenfläche erhaltenen Werthe (Col. c), so finden wir auch hier wie bei dem Australier einen erheblicheren Leimgehalt (26,0 gegen 24,7).

Aber die für die Asche erhaltene Ziffer verträgt sich nicht mit dem unanfechtbaren Ergebnisse der Bestimmung des specifischen Gewichtes; es mag wohl die Menge des von

mir zur Untersuchung gelieferten Knochenmehles, bei dessen Gewinnung ich den Unterkiefer des Australiers möglichst zu schonen suchte, zu einer vollkommen sicheren Analyse nicht ausgereicht haben.

Ich folge meiner stets gepflegten Uebung, alle die Erscheinungen, welche der von mir vertretenen Annahme nicht günstig sind, zur Sprache zu bringen. Wenn nach den S. 45 ff. mitgetheilten Ziffern der Unterkiefer des Australiers II aus jeder der sechs ersten Wassereinsenkungen mit vermehrtem Schrumpfungsvermögen hervorging, so würde sich dies sehr wohl verstehen lassen, wenn angenommen werden dürfte, dass der Knochen mit jedem Bade an seinem Salzgehalte verloren — resp. mehr an seinem Salzgehalte, als an seinem Leimgehalte — verloren habe. Dies ist indess kaum anzunehmen; leider ist die faulig riechende und beim Abgiessen stark schäumende Flüssigkeit nicht chemisch untersucht worden.

15. Als Ergebniss der Untersuchungen dieses Abschnittes werden wir verzeichnen dürfen, dass das excessive Schrumpfen und die Schrumpfungsbewegungen dieses Unterkiefers auf einer erheblichen Armuth desselben an Knochenerde beruhen und dass alle Zeichen dafür sprechen, dass die Grösse und die Form, welche der feuchte Unterkiefer des Australiers II zeigt, dem frischen Zustande (ganz oder nahezu) entspreche.

Wenn nun beide Skeletstücke im feuchten Zustande sich genau so verhalten, wie die Theile eines und desselben Schädels, so wird man zugeben müssen, dass, wenn zugleich zahlreiche andere Zeichen für die Zusammengehörigkeit beider Theile sprechen, die Incongruenz der Gelenkflächen der getrockneten Schädelabschnitte selbst dann, wenn man die von mir gegebene Erklärung des Schrumpfungsvorganges nicht als richtig annehmen wollte, die Nichtzusammengehörigkeit nicht beweisen könnte.

Im folgenden Abschnitt werde ich die wichtigsten Zeichen, welche zum Nachweise der Zugehörigkeit eines Unterkiefers dienen können, soweit ich sie aufzubringen vermochte, zusammenstellen, sie näher prüfen und sicher zu stellen suchen; in einem dritten Abschnitte aber den Unterkiefer unseres Australiers mit Hülfe dieser Semiotik einer nochmaligen strengen Kritik unterwerfen.

II. Abschnitt.

Die Zeichen der Zusammengehörigkeit eines Unterkiefers und Oberschädels.

A. Gestalt des Unterkiefers.

16. Können Altersverschiedenheiten der beiden Schädelabschnitte nachgewiesen werden, in welcher Beziehung die Ausprägung der einzelnen Abschnitte des Unterkiefers, die Textur des Knochens und der Vorrath und Bau der Zähne vorzugsweise in Betracht kommen, so ist dies von entscheidender Wichtigkeit.

17. Zum Zusammenpassen eines Unterkiefers und Oberschädels gehört, was zunächst die Form und die allgemeinen Maassverhältnisse anlangt, eine entsprechende Gestalt und Grösse der Kieferbögen, eine entsprechende Länge und Richtung der Unterkieferäste und ein entsprechender gegenseitiger Abstand der Gelenkköpfe.

Das Erste, was bei dem Vereinigungsversuche geschieht, wird immer die Einfügung der Gelenkköpfe in die Pfannen sein. Nach dem oben, S. 56, Beigebrachten können erhebliche Maassunterschiede der Lineae *gg* und *cc* vorkommen, ohne dass darum die Zusammengehörigkeit ausgeschlossen ist, und es haben darum ausführliche Messungen der Pfannen- und Condylenbreite, die ich im Anfang dieser Untersuchungen zum Zwecke der Unterkieferdiagnose anstellte, für diese einen sehr geringen Werth (derselbe liegt auf einer anderen Seite — siehe unten, IV)[1]. Immerhin wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine entsprechende Spannweite der Condylen als eines der ersten Zeichen der Möglichkeit des Zusammengehörens gelten dürfen. Passen nun die Condylen, so müssen, damit sich die Zahnbögen in normaler Weise an einander fügen, der Ramus und die Körperhälften die entsprechende Länge und deren Winkel das rechte Maass besitzen. Ist der Ramus zu kurz, oder der Winkel, in welchem er mit dem Körper zusammentrifft, zu gross, so werden die Zahnbögen vorn klaffen; bei zu kleinem Ramuswinkel bleiben die hinteren Zähne ausser Berührung.

Vieles Einzelne übergehend sei hier nur daran erinnert, dass Nichtcongruenz beider Kiefer (geringe Grade von Mikrognathie, vorderes Vorstehen des Unterkiefers und dergl.) eine nicht seltene Erscheinung ist.

Scheint ein Unterkiefer nach Grösse, Form und anderen Zeichen einem bestimmten Oberschädel zuzugehören, so liegt für mich ein weiteres und vielleicht eines der besten Erkennungsmittel (welches allerdings nur bei erhaltenen Zähnen Anwendung findet) darin, dass die Zähne beider Kiefer mit ihren „in gebundener Stellung“ in einander greifenden Kronen[2]) sich in der Mehrzahl der Fälle derart in einander schliessen, dass, wenn, wie der Zahnarzt sagt, der „richtige

[1]) Trägt man auf die Mitten der Pfannen wie der Condylen mittelst des Augenmaasses unbefangen ein Kreuzchen auf, so wird man die hierdurch bezeichneten Lineae *gg* und *cc* desselben Schädels selten von genau gleicher Länge finden. Ein noch ungünstigeres Ergebniss erhält man, wenn man an den Grenzen der Pfannenränder mit dem Zirkel hin- und hermisst. Bei durchaus normalen und hinsichtlich der Unterkiefer völlig sicheren Schädeln finden sich Unterschiede beider Maasse bis zu 5 mm, und es ist bald der Oberschädel, bald der Unterkiefer, welcher das grössere Maass zeigt. Offenbar beruhen diese Unterschiede vielfach auf Fehlern, die bei der Eintragung der Messmarke unterlaufen; aber auch hiervon abgesehen ist der gegenseitige Abstand der wirklichen Mitten der oberen und unteren Gelenkflächen — der Punkte, die am lebenden Kopfe bei Ruhestellung des Unterkiefers zusammentrafen — bei nicht wenigen Schädeln unserer Sammlungen verschieden gross, so dass hier, wie ich mich durch langwierige Messungen überzeugt habe, ein diagnostisches Mittel nicht gegeben ist.

Einer grösseren Reihe von Messungen, die ich an blindlings herausgegriffenen „normalen“ Schädeln ausführte, entnehme ich die zehn zuerst und die zehn zuletzt ausgeführten. Dieselben ergaben für den Condylenabstand als Grenzwerthe ein Plus von 5,8 und ein Minus von 4,0, sowie ein durchschnittliches Plus von 0,1:

Lin. *gg*	Lin. *cc*	Differenz
88,0	90,0	+ 2,0
106,0	105,0	— 1,0
97,1	99,0	+ 1,9
99,6	98,5	— 1,1
93,3	94,1	+ 0,8
98,0	101,0	+ 3,0
97,0	93,0	— 4,0
93,1	96,0	+ 2,9
103,4	105,3	+ 1,9
94,0	99,8	+ 5,8

Lin. *gg*	Lin. *cc*	Differenz
104,8	103,0	— 1,8
84,3	89,0	+ 4,7
95,1	95,0	— 0,1
95,9	95,9	± 0,0
83,3	86,0	+ 2,7
99,1	96,0	— 3,1
95,1	95,1	± 0,0
97,9	96,1	— 1,8
101,1	99,6	— 1,5
96,0	95,9	— 0,8

[2]) „Articulation“ der beiden Zahnreihen.

Biss" gefunden ist, die an einander gepressten Kiefer durch leichteren Seitendruck kaum gegen einander verschoben werden können. Die Zähne schliessen, wie das Petschaft auf dem Siegel. Hält die eine Hand den Oberschädel, die andere den Unterkiefer, so folgt die erstere bei seitlichem Hin- und Herdrehen oder bei Vor- und Rückwärtsschiebung des Unterkiefers dem letzteren, ohne dass die Zähne von einander loslassen. Die Zähne passen so genau auf einander, dass die richtige Stellung des Unterkiefers auch dann mit Sicherheit gefunden werden würde, wenn man die Rami durch Absägung entfernt hätte. Hält man nun beide Kiefer eines auf die Zugehörigkeit zu prüfenden Schädels in dieser Stellung gegen einander, so wird sich, wenn beide demselben Individuum entstammen, zwischen den Oberflächen des Gelenkkopfes und der Pfanne eine gebogene kappenförmige Lücke finden, in welcher ein entsprechend geformter Körper von 2 bis 3 mm Dicke — der Meniscus sammt den Knorpelüberzügen beider Knochen — Platz finden würde. Dass der „richtige Biss" trotz der Zusammengehörigkeit nicht gefunden werden kann, wenn ähnliche Verhältnisse bestehen, wie bei dem trockenen Schädel des Australiers II, erhellt von selbst.

18. Gestalt der Pfanne und des Gelenkkopfes.

Die Pfanne erscheint im Allgemeinen als ein ziemlich getreuer, etwas verbreiterter Abklatsch des Gelenkkopfes. Vereinigt finden sich meist gerundeter Kopf und gerundete Pfanne, von vorn nach hinten zusammengedrückter Kopf und quer elliptische Pfanne — doch begegnen uns hier auch bemerkenswerthe Ausnahmen. Verzeichnet man auf den Gelenkköpfen sowie in den Pfannen jederseits einen den Querdurchmesser bezeichnenden Querstrich (was bei mangelndem Knorpelüberzuge der Pfannen oft recht schwierig ist), so werden die Winkel, in welchen die nach innen verlängerten Querstriche (vergl. S. 64, Fig. 8 und 9, Lin. *CC*) gegen die Mittellinie nach hinten convergiren, bei Zusammengehörigkeit gleich oder nahezu gleich sein.

Oefters zeigt der einer Rolle gleichende Gelenkkopf nach vorn eine deutlich abgegliederte Facette; diese trifft dann auf eine entsprechende Fläche des die Grube vorn begrenzenden Tuber articulare. In einzelnen Fällen hat der Gelenkkopf an seinem Vorderrande einen Vorsprung, in anderen eine Einbuchtung; wieder in anderen Fällen findet sich die Einbuchtung am Hinterrande, und fast immer zeigt dann auch die Gelenkgrube entsprechende Vorsprünge und Vertiefungen.

Hinterer Randgipfel der Pfanne. Einen nicht unbrauchbaren Messpunkt für die Lage der Pfanne — sehr brauchbar auch bei Bestimmungen der Symmetrie oder Asymmetrie des Gesichtsschädels — bietet ein am Hinterrande der Pfanne, in der Richtung der Glaser'schen Spalte gelegener, zipfelförmiger Knochenvorsprung[1]) (vergl. S. 64, Fig. 9, z).

Der nach der Pfanne gerichteten Vorwölbung dieses Fortsatzes entspricht sehr häufig eine quergestellte Abplattung oder Ausbuchtung der hinteren Fläche des Gelenkkopfes von etwa 3 bis 5 mm Breite, und selten wird man, wenn das eine der beiden Schädelstücke an der genannten Stelle eine charakteristische Ausprägung besitzt, an dem andern Stücke irgend welche hierzu in Beziehung stehende Bildung vermissen.

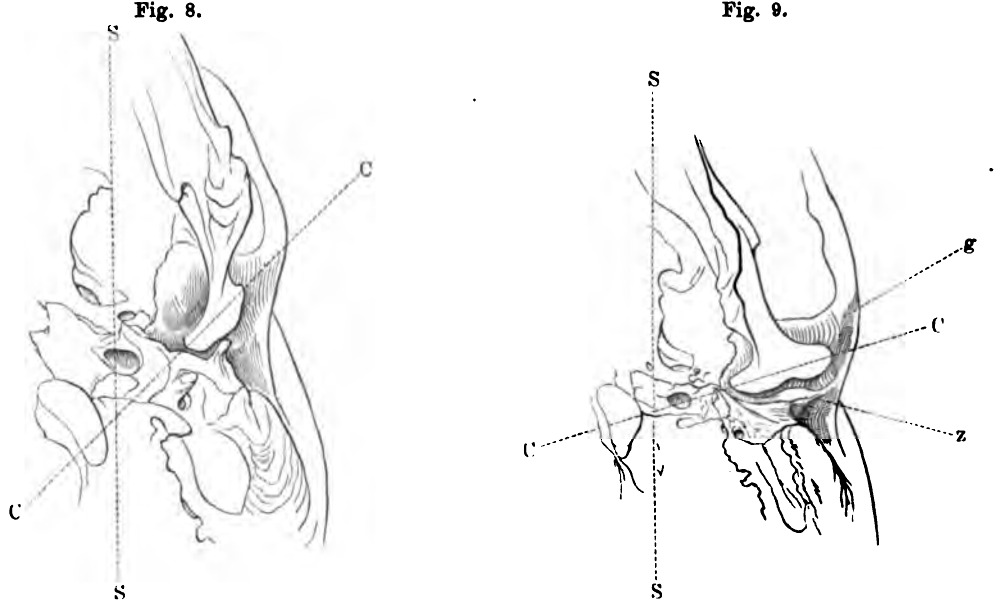
Dieser beim Menschen bald grössere, bald kleinere, selten ganz fehlende Processus retrofovealis findet sich bei verschiedenen Säugern, insbesondere den Anthropomorphen,

[1]) Von Schwalbe als Processus articularis posterior, von v. Török als Processus retrofovealis bezeichnet.

in stärkerer Ausprägung und ist bei Mycetes zu einem langen, nach abwärts ragenden Knochenzipfel vergrössert. Oeffnet man das Gebiss eines Affenschädels etwas weit, so hebelt sich bei Orang und Gorilla, mehr noch beim Gibbon und in extremer Weise bei Mycetes, der Gelenkkopf — durch Anstossen des Hinterrandes des Gelenkfortsatzes — nach vorn, so dass er unter das Tuber articulare zu liegen kommt.

Da es nicht unmöglich schien, dass der erwähnte hintere Randzipfel der Pfanne bei den verschiedenen Menschenrassen charakteristische Unterschiede zeige, so habe ich bei einigen Schädeln seine Länge gemessen. Es geschah dies so, dass von der Austrittsstelle der Chorda aus dem Glaser'schen Spalte eine Bleistiftlinie quer nach vorn und aussen zur Mitte des seitlichen Pfannenrandes gezogen, auf diese Linie von der Spitze des Randgipfels ein Loth gefällt, und dessen Länge gemessen wurde. Nach diesen Messungen scheint die mittlere Länge unseres Fortsatzes allerdings Unterschiede bei den Rassen zu zeigen. Ein „pithocoider Charakter", wie man etwa vermuthet hätte, liegt

Fig. 8. Fig. 9.



indess in diesem Fortsatze schwerlich; derselbe zeigte sich in meiner kleinen Reihe bei den aussereuropäischen Rassen sogar kleiner, als bei den Europäern. Ich fand

bei 10	Deutschen	mittlere	Länge	3,9,	Grenzwerthe	3,1	bis	5,3,
„ 10	Siamesen	„	„	3,6,	„	2,4	„	4,9,
„ 10	Negern	„	„	3,3,	„	2,0	„	4,9,
„ 10	Paguas	„	„	2,6,	„	1,4	„	4,0.

Abnorme Gelenkflächen. Eine sehr häufige Erscheinung ist ungleiche Form der beiden Pfannen; fast immer wird man in solchem Falle bei dem zugehörigen Unterkiefer eine entsprechende Ungleichheit seiner Köpfe finden.

Vereinzelt kommen Schädel vor — meist solche mit schlechter Knochenbildung oder sonst abnormem Baue —, bei welchen unser Satz, dass die Pfanne ein ungefähres Abbild des Gelenkkopfes sei, nicht zutrifft, so dass bei ihnen aus dem Bau dieser Theile nichts zu entnehmen ist. Ich gebe einen prägnanten Fall dieser Art.

Bei dem ganz sicheren, einem 30jährigen Manne entstammenden Schädel Nr. 105 unserer Sammlung sind die Gelenkpfannen (vergl. Fig. 8) rundlich und, an den kindlichen Zustand erinnernd, fast ganz flach; die Gelenkfortsätze sehr schwächlich und derart verdreht, dass die Längsaxen beider Köpfchen, die normal in einem sehr stumpfen, im Mittel etwa 140° betragenden Winkel nach hinten convergiren (vergl. Fig. 9)[1]), hier einen Winkel von nur 93° bilden (vergl. Fig. 8). Die hintere Fläche des Gelenkkopfes, sonst nach hinten, dem Zitzenfortsatze zugewendet, ist nach aussen gedreht[2]).

Man vergleiche die Figuren 8 und 9, deren letztere ungefähr den normalen Zustand, die erstere die Verhältnisse bei unserm Schädel darstellt. In beiden Figuren ist *SS* die Sagittallinie des Schädels, *cc* die Längsaxe des Gelenkkopfes.

Breite des Gebisses; Lage der Kronenfortsätze. Bekanntlich ist die Breite des Gebisses am Alveolarrande, wie an den Aussenflächen des ersten Molaris gemessen, am Unterkiefer um einige Millimeter geringer, als am Oberkiefer; es ist diese Thatsache bei der Frage nach der Zusammengehörigkeit mit ähnlicher, wenn auch geringerer Einschränkung maassgebend, wie nach dem S. 62 Beigebrachten die Maasse der Lineae *gg* und *cc*.

In ähnlichem Sinne, wie die Adaptionsflächen des Unterkiefers, lassen sich die Spitzen der Kronenfortsätze für die Diagnose verwenden. Dieselben haben, wie ich finde (beim Menschen und den meisten Säugethieren), ihre Lage ziemlich genau in der Mitte der Schläfengrube, innerhalb deren sie von den inserirenden Fasern des Schläfenmuskels einigermaassen gleichmässig umfasst werden.

22. Asymmetrien des Kieferapparates.

Es kommen asymmetrische Unterkiefer vor, bei welchen die eine Seite sehr viel länger ist als die andere, so dass ihre Form der eines Cursiv-*A* gleicht. Meist ist dieser Zustand die Folge einer frühzeitigen Obliteration der einen Hälfte der Kronennaht, und es besitzt ein solcher Schiefschädel einen entsprechend geformten schiefen Unterkiefer. Ist die Obliteration rechtsseitig, und somit die Medianebene des Schädels so verbogen, dass die stärkere seitliche Vorwölbung der Kapsel nach links gerichtet ist, so ist auf dieser Seite das Längenmaass des oberen wie des unteren Schädelvierecks grösser, als rechts, und hiermit übereinstimmend ist die linke Körperhälfte des Unterkiefers länger, als die rechte[3]).

Ich gebe hier die Maasse eines Schädels mit rechtsseitiger Obliteration der Kronennaht:

	links	rechts
Lin. *fp* (Abstand vom Stirnhöker zum Scheitelhöker[1])	92	63
Lin. *zm* (Abstand vom Jochfortsatze des Stirnbeines zum Zitzenfortsatze)	70	62
Lin. *ic* des Unterkiefers	76	67

[1]) Im Mittel aus zehn „normalen" Schädeln fand ich den Winkel der beiden verlängerten Gelenkaxen = 140°; als Grenzwerthe 129 und 162.

[2]) Dieser in mehrfacher Beziehung merkwürdige Schädel, welcher linkerseits einen ansehnlich grossen Processus frontalis des Schläfenbeins besitzt, trägt auf der Stirn folgende von Meckel's Hand geschriebene Aufschrift:

„1. Caput obliquum. 2. In sinistro latere monstrositas rarissima: pars squamosa o. temp. lato processu os frontis attingens. Adsunt simul in hujus lateris font. pulsatili ossa Wormiana duo; ut videtur abnormitas haec effici osse Wormiano cum squamae o. temp. parte anteriore concreto. 11. Juli 1820."

Es giebt überzeugendere Schädel für diese Theorie, doch hat Meckel dieselbe hier ganz im Vorbeigehen und ehe man von dem „Processus frontalis o. temp." etwas wusste, im Wesentlichen erschöpfend gegeben.

[3]) Vergleiche die Schädelnetze von fünf Schiefschädeln auf Tafel VII im W. u. B. d. m. Sch.

Aber nicht diese extremen Fälle, bei welchen sich sofort die Verhältnisse übersehen lassen, sind die für unsere Diagnostik wichtigeren, sondern gerade die, bei welchen die ungleiche Länge der beiden Unterkieferhälften erst durch die Zirkelmessung entdeckt wird. Dass die Condylen des Unterkiefers, wenn die Pfannen eine ungleiche Lage zur Medianebene haben, gleichfalls und in entsprechender Weise verlagert sein würden, war zu erwarten; verwundert aber war ich, diesen Zustand — eine geringe, den Oberschädel und Unterkiefer zugleich treffende Gesichtsschiefheit — so häufig und nahezu als die Regel zu finden und hierdurch ein sehr sicheres und häufig anwendbares Zeichen für unsere Semiotik zu gewinnen.

Es handelt sich um den Maassunterschied der linken und rechten Lin. *ig* des Oberschädels und der linken und rechten Lin. *ic* des Unterkiefers. Wenn nun für die Feststellung der Schrumpfungs- und Quellungsunterschiede die nach meinen früheren Angaben aufgetragenen Messpunkte durchaus genügten, so ist dies nicht der Fall hier, wo es sich um die Abstände identischer Schädelstellen handelt. Fig. 9 (S. 64) zeigt ausser dem Punkte *z* (der Spitze des hinteren Randzipfels der Pfanne) den Punkt *g*; diese beiden Punkte sind es, zumal der letztere, die ich für die genaue Bestimmung der Pfannenlage benutze[1]. Schienen am Unterkiefer die „in der Mitte" der Condylen aufgetragenen Messpunkte nicht sicher, oder ergab sich eine so minimale Differenz, dass ein etwaiger Messfehler hätte von Nachtheil sein können, so benutzte ich statt der Pfannenmitte jene gut charakterisirte Stelle, wo das Hinterende der vom Kronenfortsatze zum Gelenkfortsatze laufenden Kante den Knorpelrand des Köpfchens trifft (*k* in Fig. 4, S. 41).

Indem ich die Maasse der Linien *ig* und *cc* — resp. ihrer Vertreter — rechts wie links an 50 aufs Gerathewohl herausgegriffenen „normalen" Schädeln verschiedener Rassen bestimmte, erhielt ich nachfolgende Tabelle:

Tabelle X.

Ordnung der Schädel nach Abnahme der Differenz des am Oberschädel links und rechts gefundenen Maasses der Lin. *ig* (Col. c).

Nr.		Oberschädel (Lineae *ig*)			Unterkiefer (Lineae *ic*)			g.	h.	i.
		a. links	b. rechts	c. Differenz	d. links	e. rechts	f. Differenz			
	44 Schädel mit asymmetrischer Lage der Pfannen.									
1	Deutscher	104,4	109,6	+5,2	112,0	117,3	+5,3	d	—	—
2	Javane	96,0	100,0	+4,0	99,6	101,4	+1,8	d	—	—
3	Chinese	104,9	101,3	—3,6	103,7	101,4	—2,3	d	—	—
4	Eskimo	95,7	99,0	+3,3	105,0	105,6	+0,6	d	—	—
							Summa	4	—	—

[1]) Zieht man auf der unteren Fläche des Jochfortsatzes des Schläfenbeines eine etwas gebogen ausfallende Linie, welche die Grenze von dessen facialer und seiner Muskelursprungsfläche einhält, nach dem lateralen Rande der Pfanne, so liegt der Punkt *g* da, wo jene Linie den seitlichen Knorpelrand kreuzt — meist auf dem Gipfel eines oft dreikantigen Höckers, von dessen Spitze dann eine Fläche nach hinten und innen abfällt — sie gehört der Gelenkgrube an; eine Fläche fällt nach hinten und aussen ab — sie gehört dem facialen Theile des Jochfortsatzes an; die dritte fällt nach vorn und innen ab: ein Theil der Ansatzfläche des M. masseter.

Nr.		Oberschädel (Lineae *ig*)			Unterkiefer (Lineae *ic*)			g.	h.	i.
		a. links	b. rechts	c. Differenz	d. links	e. rechts	f. Differenz			
							Uebertrag	4	—	—
5	Deutscher	95,4	92,4	—3,0	101,2	100,4	—0,8	d	—	—
6	Jude	94,0	96,9	+2,9	100,0	102,8	+2,8	d	—	—
7	Alt-Peruaner	96,0	98,8	+2,8	106,0	107,3	+1,3	d	—	—
8	Sundanese	104,0	101,2	—2,8	105,0	103,0	—2,0	d	—	—
9	Amerikaner	94,8	97,5	+2,7	110,8	111,3	+0,5	d	—	—
10	Russe	100,3	97,7	—2,6	104,0	101,6	—2,4	d	—	—
11	Neger	103,7	106,1	+2,4	108,0	108,4	+0,4	d	—	—
12	Deutscher	90,6	93,0	+2,4	99,8	100,6	+0,8	d	—	—
13	Kurganschädel	96,0	93,6	—2,4	97,0	97,8	+0,8	—	k	—
14	Eskimo	109,3	107,0	—2,3	111,8	109,2	—2,6	d	—	—
15	Araber	101,3	103,4	+2,1	105,3	107,7	+2,4	d	—	—
16	Amerikaner	106,2	108,2	+2,0	107,0	107,4	+0,4	d	—	—
17	Neger	87,0	85,0	—2,0	94,1	94,1	± 0	—	—	u
18	Jude	96,8	98,5	+1,7	100,0	102,3	+2,3	d	—	—
19	Peruaner	94,1	95,7	+1,6	102,0	104,9	+2,9	d	—	—
20	Deutscher	89,0	90,5	+1,5	93,7	94,6	+0,9	d	—	—
21	Deutscher	86,5	88,0	+1,5	95,4	97,1	+1,7	d	—	—
22	Deutscher	102,0	100,5	—1,5	105,9	104,1	—1,8	d	—	—
23	Hottentott	92,4	91,0	—1,4	98,0	96,3	—1,7	d	—	—
24	Magyar	107,6	106,3	—1,3	108,6	107,0	—1,6	d	—	—
25	Jude	99,0	100,1	+1,1	99,6	101,8	+2,2	d	—	—
26	Malaie	104,5	103,4	—1,1	104,3	102,0	—2,3	d	—	—
27	Deutscher	104,0	102,9	—1,1	104,6	100,4	—4,2	d	—	—
28	Araber	94,8	95,8	+1,0	103,9	107,3	+3,4	d	—	—
29	Magyar	96,7	97,7	+1,0	103,2	102,0	—1,2	—	k	—
30	Peruaner	88,3	90,2	+1,9	99,0	102,0	+3,0	d	—	—
31	Holländer	95,8	94,9	—0,9	94,0	94,0	± 0	—	—	u
32	Australier	101,0	101,8	+0,8	111,7	113,0	+1,3	d	—	—
33	Chinese	87,9	87,1	—0,8	99,0	94,6	—4,4	d	—	—
34	Deutscher	95,4	96,1	+0,7	104,0	106,0	+2,0	d	—	—
35	Kaffer	107,6	108,3	+0,7	111,2	112,3	+1,1	d	—	—
36	Deutscher	96,1	96,8	+0,7	111,1	112,7	+1,6	d	—	—
37	Deutscher	100,4	101,1	+0,7	100,6	101,8	+1,2	d	—	—
38	Deutscher	105,9	106,5	+0,6	110,7	107,1	+6,4	d	—	—
39	Deutscher	95,9	96,5	+0,6	105,6	106,8	+1,2	d	—	—
40	Chinese	101,6	101,0	—0,6	99,1	99,0	—0,1	d	—	—
41	Deutscher	99,6	100,1	+0,5	102,7	104,0	+1,3	d	—	—
42	Madurese	97,6	98,0	+0,4	97,6	100,0	+2,4	d	—	—
43	Deutscher	103,0	103,2	+0,2	97,3	98,2	+0,9	d	—	—
44	Chinese	95,8	95,6	—0,2	105,5	105,5	± 0	—	—	u
							Summa	39	2	3

6 Schädel mit symmetrischer Lage der Pfannen.

Nr.		a. links	b. rechts	c. Differenz	d. links	e. rechts	f. Differenz	g.	h.	i.
45	Socotraner	101,6	101,6	± 0	106,0	104,0	—2,0	—	—	—
46	Javane	93,4	93,4	± 0	102,8	104,6	+1,8	—	—	—
47	Deutscher	97,6	97,6	± 0	92,5	94,2	+1,7	—	—	—
48	Sundanese	105,9	105,9	± 0	110,7	110,6	—0,1	—	—	—
49	Siamese	109,0	109,0	± 0	108,8	108,8	± 0	—	—	—
50	Slave	87,1	87,1	± 0	100,0	100,0	± 0	—	—	—

Die Musterung vorstehender Tabelle zeigt:

		Zahl der Fälle
1.	In einer Reihe von 50 Schädeln liegen Pfannen und Condylen symmetrisch zur Medianebene (Nr. 49 und 50) in 2 Fällen	2
2.	Pfannen symmetrisch, Condylen asymmetrisch (No. 45, 46, 47, 48) in 4 Fällen	4
3.	Pfannen asymmetrisch, Condylen symmetrisch (Nr. 17, 31, 44) in 3 Fällen	3
4.	Pfannen und Condylen asymmetrisch, in „deckender Asymmetrie"; 39 Fälle (in Col. g mit d bezeichnet)	39
5.	Pfannen und Condylen asymmetrisch, in kreuzender Asymmetrie (Nr. 13 und 29, in Col. h mit k bezeichnet)	2
	Summa	50

Unter unsern 50 Schädeln befinden sich hiernach nicht weniger als 39 (= 78 Proc.!), bei welchen die obere und untere Asymmetrie eine harmonische ist; neun Schädel (die unter 1., 2. und 3. aufgeführten), die für unsere Frage sich indifferent verhalten, und nur zwei ungünstige Fälle — die mit kreuzender Asymmetrie.

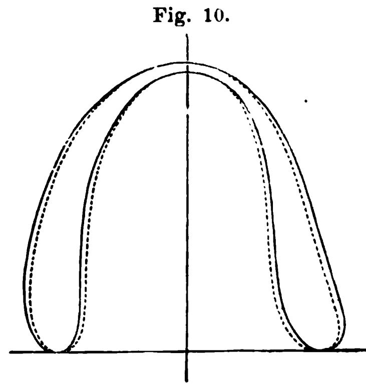
Unser Ergebniss lautet:

Findet sich ein Schädel mit oberer Asymmetrie (ungleicher Lage der Pfannen zur Schneidezahnmitte), so ist, falls grössere Untersuchungsreihen nicht ein sehr anderes Zahlenverhältniss wie dieser erste Versuch ergeben sollten, mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 40 gegen 2 darauf zu rechnen, dass die Condylen des zugehörigen Unterkiefers eine entsprechend ungleiche Lage besitzen.

Noch bemerkt sei, dass wenn die Unterschiede der rechts- und linksseitigen Maasse in unserer Tabelle oft sehr gering sind, doch bei geschicktem Verfahren Fehler von mehr als 0,5 mm kaum vorkommen dürften.

Hygroskopische Aenderungen der beiden Schädelabschnitte während der Messung würden gleichgültig sein, da beide Stücke voraussichtlich gleichmässig aufbewahrt wurden und da es ferner hier nicht auf die absoluten, sondern nur auf die Maassunterschiede von rechts und links ankommt.

Fig. 10.



Umriss der Zahnbögen, der obere in vollen, der untere in gebrochenen Linien.

8. Asymmetrie des Zahnbogens.

Meist stimmt der obere Zahnbogen mit dem stets um einige Millimeter schmäleren unteren derart überein, dass aus der Gestalt des einen die Gestalt des anderen erschlossen werden kann. Ein gutes Entscheidungsmittel ist gegeben durch das allerdings nicht sehr häufige Vorkommen von Asymmetrie der Zahnbögen, indem die eine Hälfte des Zahnbogens vielleicht mehr gestreckt, oder sonst anders gebogen ist, als die andere Hälfte. Wichtig sind auch geringere Grade dieser Asymmetrie über welche das Augenmaass kaum sicher entscheiden kann.

Ich präge in solchen Fällen das Bild des oberen Zahnbogens auf ein unverschieblich aufgelegtes Blatt Papier ab, über welches mit dem mit Graphit bestäubten Finger gestrichen wird, so dass die Spitzen der Zahnkronen sich eindrücken. Es wird sodann, ohne die Einzelheiten

der Kronen weiter auszuführen, lediglich die laterale und mediale Grenzlinie der Zahnreihen durch einfache Bogenlinien eingetragen, der eine Umriss (weil gegen den anderen verkehrt) am Fenster durchgezeichnet und beide in einander geschobenen Umrisse gemustert (vergl. Fig. 10). Man erreicht hierdurch auch bei sehr viel geringeren Graden von Asymmetrie, als die in Fig. 10 abgebildete, mehr als durch umständliche Messungen.

24. Mentones. Verschiedene Difformitäten der Schädelkapsel fordern mit grösserer oder geringerer Strenge eine besondere Gestalt des Unterkiefers. Ich gedenke hier nur einer etwa in 12 bis 15 Fällen von mir beobachteten Schädelform, die ich mit der Aufschrift „Mento“ versehen habe[1]).

Bei diesen zunächst durch die ausserordentliche Gesichtslänge und meist durch sehr tiefe Fossae caninae auffallenden Schädeln mit opisthognathem Oberkiefer und spitz nach unten herabtretendem Unterkiefer, der durch einen sehr kleinen Kinnwinkel und sehr grosse Ramuswinkel ausgezeichnet ist, besitzt die Richtung, in welcher die Wurzeln der unteren Zähne sich in den Knochen senken, etwas ungemein Charakteristisches. Während sonst die Mundhöhle von einer ringsum nahezu senkrechten Wandung umgeben zu sein pflegt, bildet bei den typischen Exemplaren dieser Form der vordere Theil beider Kiefer zusammen die Hälfte eines Kegelmantels, dessen Spitze in der Nasenhöhle liegen würde. Zu einem Oberkiefer dieser Form wird man nicht leicht einen fremden, einigermaassen passenden Unterkiefer finden, und umgekehrt.

B. Aussenfläche des Knochens.

25. Textur. Besitzt der Unterkiefer, gegenüber dem dünnwandigen, pneumatischen Oberkiefer auch ein weit derberes, compacteres Knochengewebe, so besteht doch in der Textur, in dem Korne der Oberfläche, in der kräftigeren oder spärlicheren Entwickelung des Knochens fast immer eine sehr ausgesprochene, für die Diagnose wichtige Uebereinstimmung zwischen beiden Schädeltheilen. Die Oberfläche beider erscheint bald matt und stumpf, bald glatt und glänzend, sie zeigt bald ein marmor- oder steingutähnliches, bald ein weicheres Ansehen. Bald ist die Oberfläche dicht und geschlossen, bald übersäet mit feinen Grübchen.

Wie ich finde, pflegen vorzugsweise folgende Stellen der beiden Schädelabschnitte von sehr ähnlichem Gefüge, Korn und Färbung zu sein: der Processus condyloideus des Unterkiefers und die ihm zunächst angrenzenden Theile des Schläfenbeins (der hintere Theil des Processus zygomaticus und der über dem Porus liegende Theil der Schuppe).

26. Bei Schädeln von sehr robustem Bau — sehr dicken Jochfortsätzen u. dergl. — ist fast ausnahmslos auch der Unterkiefer in allen seinen Theilen ähnlich kräftig entwickelt.

Das Skelet eines Maori, das ich für die Hallesche Sammlung von Frank bezogen, zeigt überall so überaus kräftige Muskelfortsätze, Cristae und Muskellinien, wie ich dies niemals bei einem anderen menschlichen Skelette beobachtet habe. Ganz dem entsprechend hat auch der

---

[1]) Nach der bei Arnobius vorkommenden Bezeichnung Mento = „Einer, der ein grosses Kinn hat.“

Der von L. Meyer (Griesinger's Archiv für Psychiatrie 1867, S. 96) als „progenen“ Schädel bezeichneten Form, deren Begriff etwas weiter gefasst ist, haben ohne Zweifel auch Schädel dieser speciellen Form mit zu Grunde gelegen. Spätere Autoren haben die „Progonen“ mit den Prognathen zusammengeworfen, mit welchen sie absolut nichts gemein haben, indem dieselben trotz des vorstehenden (aber mehr nach abwärts als nach vorn ragenden) Kinnes orthognath, ja sehr häufig opistognath sind.

Unterkiefer, zumal an der Innenfläche der Aeste, eine ganz ungewöhnlich kräftige, durch die einzelnen Kaumuskeln bewirkte Modellirung; selbst das Platysma myoides und der Triangularis menti haben zu beiden Seiten des Kinnes stark vortretende Knochenwülste entwickelt.

Dass die Schädel aussereuropäischer Völker, wie das gesammte Skelet, durchschnittlich von robusterem Bau und zugleich regelmässigerer, mehr symmetrischer Bildung sind, als die Schädel und Skelette der Europäer, ist eine Bemerkung, die wohl jeder Anatom gemacht hat. Ein ganz ähnlicher Unterschied findet sich zwischen den Knochen der wilden und der Hausthiere.

27. Exostosen der Alveolarränder.

Von erheblicher Beweiskraft können Eigenthümlichkeiten und Abnormitäten des Knochengewebes und der Knochenoberfläche werden, wenn dieselben, bei an sich grosser Seltenheit ihres Vorkommens, an einem Oberschädel und Unterkiefer zugleich vorkommen.

So fand ich am Unterkiefer der Gypsabgüsse des sogenannten Schillerschädels sehr merkwürdige, bis dahin nirgends erwähnte, erbsenförmige Exostosen an den Alveolen der Eck- und Schneidezähne[1]). Ganz ähnliche, wenn auch etwas flachere Exostosen zeigen die Alveolen eben derselben Zähne des Oberschädels, und es beweist dieses seltene Vorkommen bei dem Zutreffen aller übrigen Zeichen das Zusammengehören beider Stücke mit hoher Sicherheit[2]).

In einer etwas anderen Form, in der dieselben einen geschlossenen, exostotischen Saum bilden, fand ich Alveolarexostosen bei einem Lettenschädel (G. Gandras, 47 J., Halle Nr. 52). Hier sind die Alveolarränder der Schneide- und Eckzähne mit flachen, am Oberkiefer streifenförmigen (senkrecht gestellten), am Unterkiefer mehr rundlichen Exostosen besetzt, so dass der sonst papierdünne Zahnflächenrand beider Kiefer in einen, die Zahnhälse begrenzenden wulstförmigen Saum umgewandelt ist. Der gleiche Charakter dieser nicht häufigen Abnormität an beiden Kiefern giebt die vollste Ueberzeugung der Zusammengehörigkeit.

In schwächerem Grade zeigt diesen Zustand ein Chinesenschädel der Halle'schen Sammlung (Lie Assie).

28. Entsprechende Erhaltung der Knochen. Färbung.

Besonders wichtig sind gewisse Charaktere, welche die Knochen durch äussere Einflüsse, durch die Art der Behandlung und Conservation gewinnen; dies vor Allem bei Schädeln, welche bei ungestörter Zusammenlage beider Kopfabschnitte in der freien Natur zum Knochenkopfe wurden. Aehnlich bei exhumirten Schädeln. Viel weniger machen sich dergleichen Zeichen bei unseren macerirten Schädeln geltend, die meist dasselbe indifferente Ansehen des macerirten und gebleichten Knochens besitzen, wenn auch allerdings in einzelnen Fällen, wo Ober- und Unterschädel getrennt und verschieden behandelt wurden, beide Theile oft ein sehr verschiedenartiges Ansehen gewinnen.

---

[1]) Beschrieben und abgebildet in: Schiller's Schädel und Todtenmaske. Braunschweig, 1883, S. 50 und 51.

[2]) Im Supplemente zu Bd. XV des Archivs für Anthropologie, S. 170, hat Schaaffhausen ein ausführliches mit kritischen Excursen verbundenes Referat meiner oben citirten Schrift über den Schillerschädel gegeben, welches mit dem Ausrufe schliesst: „Der Schillerschädel ist echt, aber der Unterkiefer ist falsch!“ Da ich die Unvereinbarkeit der Todtenmaske Schiller's und des Schillerschädels an dem Gehirntheile des Schädels nachgewiesen hatte, so wäre die Frage, ob jener Unterkiefer dem falschen Schillerschädel angehöre oder nicht, zunächst gleichgültig. Bei Widerlegung der betreffenden Angabe Schaaffhausen's habe ich (Archiv für Anthropologie XVII, S. 20—27) mehreres zur Lehre und der Unterkieferdiagnose Gehörige beigebracht, das ich, auf jene Darstellung verweisend, hier wiederhole.

Die Techniker benutzen ein Verfahren, durch welches (mittelst Bespritzung mit Kalkwasser) an einem Holzstosse oder einem für den Wegebau bestimmten Steinhaufen mit grosser Sicherheit bestimmt werden kann, ob die Stücke in ihrer ursprünglichen Lage verblieben, oder ob der Haufen angetastet wurde. In ähnlicher Weise macht in manchen Fällen die Wirkung der Atmosphärilien sowie pflanzlicher oder erdiger Farbstoffe, welche die in normaler Aneinanderfügung freiliegenden Skelettheile längere Zeit hindurch treffen, an diesen sich geltend. Oberschädel und Unterkiefer lassen in solchen Fällen die gleiche Wetterseite erkennen, und die in charakteristischer Weise und mit mannigfachen Unterbrechungen und Abschattirungen vom Oberschädel auf den Unterkiefer überspringende Färbung hat beiden Stücken den Stempel der Zusammengehörigkeit aufgeprägt.

Spricht Uebereinstimmung der Färbung, zumal wenn dieselbe eine selten vorkommende ist, mit grossem Gewichte für die Zusammengehörigkeit, so ist keineswegs das Umgekehrte der Fall. Es konnten ja beide Schädeltheile von einander getrennt, an verschiedene Orte verbracht und durch Zufall oder Absicht sehr verschiedenen Einflüssen ausgesetzt worden sein.

29. Verletzungen des Knochens, Fremdkörper.

Aehnlich wie durch die oben erwähnte, streifenförmig vom Ober- auf den Unterschädel übertretende Färbung kann die Zusammengehörigkeit durch mancherlei andere Wirkungen, die beide Stücke gleichmässig trafen, gekennzeichnet werden. So kenne ich mehrere Schädel, bei welchen die Spur eines Säbelhiebes in so charakteristischer Weise von der Kapsel auf den Unterkiefer überspringt, dass die Zusammengehörigkeit mit Absicht nicht besser hätte bezeugt werden können. Am Schädel einer Sundanesin (Reberg Ma Sena) springt der von hinten mit einem Schwerte auf den Hinterkopf geführte Hieb, der mit Einklemmung von Kopfhaar den linken Warzenfortsatz angespalten und infractirt hat, auf den Gelenkkopf des Unterkiefers über, so dass dieser eine scharfe, genau in der Richtung der Oberschädelwunde verlaufende, hinten 3 mm tiefe, nach vorn seicht auslaufende Hiebwunde zeigt.

Bei einem Altperuanerschädel fand ich dasselbe (anscheinend von Farnkräutern herrührende) verfilzte Gewurzel, welches die Choanen und alle Oeffnungen der Schädelbasis erfüllt, auch in das Foramen maxillare des Unterkiefers hineingedrungen und beide Stücke verbindend — eine Art natürlicher Plombirung.

Dasselbe feine Moos und dieselben nur 1 bis 2 mm grossen Schneckenhäuschen (Pupa umbilicata Drap und Succina oblonga Drap), welche die Schädelbasis, die Schläfengegend und den Oberkiefer eines von Professor Cleland mir gesendeten Irenschädels, der dem Rasen des Friedhofes von Clare Galway Abbey entnommen war, besetzten, fanden sich ganz ebenso am Unterkiefer.

Bei einem Grönländerskelet, welches ich Panum danke, färbte das Blut, welches bei der Verwesung die Wirbelsäule benetzte und mit einer schwärzlichen Kruste umgab, auch das Hinterhauptsbein und den hinteren Theil des Unterkiefers.

C. Zähne.

30. Wohl die wichtigsten aller für die Unterkieferdiagnose dienenden Merkmale liegen in den Zähnen. Sind diese wohl erhalten, so ist dies das günstigste Verhältniss, und im Vordergrunde steht das S. 62 und f. über den sogenannten „richtigen Biss“ Gesagte.

Die Form und Beschaffenheit der oberen Zähne stimmt innerhalb gewisser Grenzen fast immer mit der der unteren. Bald sind die Zähne auffällig gross (sehr oft bei Negern, Australiern), bald sind sie bei ansehnlicher Grösse und starkem Baue des Schädels klein (ich fand dies oft bei Russen, Kurganschädeln, Grönländern). Bald sind die Zahnkronen (von der Lippenseite besehen) kugelförmig, wie aufgetrieben, bald erinnern sie an Stifte, sie sind lang und schmal.

Die Kronen der Molares zeigen bald eine reichlichere, bald geringere Zerfällung in Papillen, bald bilden die sie trennenden Furchen ein einfaches Kreuz (bei vier Papillen), bald sind einzelne Balken des Kreuzes nochmals getheilt, es besteht hierin oben wie unten fast immer eine nahe Uebereinstimmung.

Da jeder obere Zahn ziemlich genau in demselben Lebensjahre und mithin unter den Einwirkungen desselben Gesundheitszustandes wie der gleichnamige untere sich entwickelt, und da ferner jeder obere Zahn vorzugsweise auf dem gleichnamigen unteren arbeitet, so begreift es sich, dass die gleichnamigen Zähne eines und desselben Individuums in ihren angeborenen und erworbenen Eigenschaften in der Regel nahe übereinstimmen.

31. Querriefchen. Nicht selten zeigt der Schmelz, zumal der vorderen Zähne, auf der vorderen, wie auf der Zungenseite, quere Riefchen und Furchen, 3 bis 6 und mehr Schmelzdefecte, die eine Folge gestörter Entwickelung sind. Dieser Zustand findet sich nach Angabe Professor Hollaender's bei Individuen, welche zur Zeit der Entwickelung der Zähne an acuten Exanthemen, Keuchhusten oder anhaltenden Diarrhöen litten. Es erklärt sich hieraus, dass solche Defecte, die einen oberen Zahn betreffen, stets auch an dem gleichnamigen unteren sich finden.

Bei vielen Schädeln zeigt die Schmelzoberfläche noch andere, ausserordentlich viel feinere Querriefchen, die allerdings nur von gut beobachtenden Myopen gesehen werden mögen. Ich finde in diesen Riefchen den Ausdruck der reihenweise gestellten Enden der Schmelzfasern, die bei solchen Zähnen einen ähnlichen Gesichtseindruck machen, wie etwa allerfeinste Linien eines Stahlstiches, die, wenn nicht scharf in der Sehweite betrachtet, mehr als ein weicher Ton wahrgenommen werden, als dass sie als Linien erkannt würden. Diese Beschaffenheit der Zähne wird, wenn der eine Kiefer sie zeigt, dem anderen nicht fehlen.

32. Farbe der Zähne. Verwitterung.

Eine ähnliche Rolle wie bei den Knochen spielt bei den Zähnen die Farbe, die oft in sehr charakteristischen Nuancen oben wie unten auftritt. Nicht selten ist der Hals der Zähne gelblich oder bräunlich, grünlichgrau u. s. f. gefärbt, dann fast immer oben und unten zugleich.

Charakteristische Zeichen liefert (bei Malayen, Siamesen u. a.) die Betelfärbung. Bald ist dieselbe ganz leicht, nur einzelne Streifen bildend, bald tiefer braungelb und über die ganze Krone verbreitet, braun bis tief schwarz; nicht selten besitzen die Zähne einen krustenförmigen Ueberzug, und ein gutes Merkmal liegt darin, dass sehr häufig oben wie unten Färbung und Ansatz auf der einen Kopfseite sehr viel stärker sind als auf der anderen.

Bei mehreren Schädeln — so u. a. bei einer Irländerin, deren Gebiss zugleich eine „Pfeifchenrille“ aufweist — finde ich die Zungenseite der oberen und unteren Zähne stark gelbbraun gefärbt, oftmals den Rand der Kronen nach dem Zahnhalse hin bogenförmig gesäumt. Da es hier um Schädel von nicht mit Betel färbenden, wohl aber stark rauchenden Nationen sich handelt, so vermuthe ich, dass dieses werthvolle Zeichen eine Wirkung des Tabakrauches ist.

Nicht selten bietet auch der Weinstein in der Art seines Ansatzes, seiner Färbung Charakteristisches. Sehr häufig sind die Zähne der einen Kopfseite stark incrustirt, die der anderen völlig rein[1]).

Auch die Art der Verwitterung ist bei exhumirten und prähistorischen Schädeln, wenn die zusammengehörigen Stücke getrennt und verwechselt worden waren, für die Diagnose verwendbar.

33. Entscheidende Zeichen bietet die Abnutzung der Zähne. Ein bekanntes Sprichwort variirend, mache ich mit den Worten:

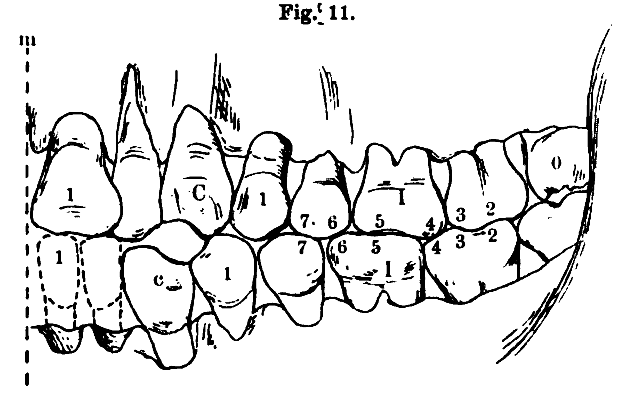
„Dens dentem terit“

eine der ergiebigsten Quellen unserer Diagnose namhaft.

Zeigt ein Zahn die Abschleifung seiner Kauhöcker, so muss derjenige Zahn, oder es müssen diejenigen Zähne des anderen Kiefers, gegen welche jener Zahn auftrifft, entsprechende Abschleifungen zeigen[2]).

Am charakteristischsten finden sich die Abschleifungen bei Zähnen jüngerer Schädel, bei 25- bis 36 jährigen. Hier sind nicht selten sämmtliche Zahnhöcker angeschliffen, so dass z. B. jeder Molaris vier bis fünf isolirte, spiegelnde, wie mit einer feinen Feile gearbeitete Schliffflächen zeigt. Die zusammengehörigen Schliffflächen der oberen und unteren Zähne sind begreiflich keineswegs immer von gleicher Grösse und Form; ja nach dem Umrisse des betroffenen Kronenkegels fällt der Umriss rundlich, oval oder eckig aus.

Fig. 11.



Gebiss mit gut bündiger Stellung der Zähne, in ebener Projection der Zahnkrone gezeichnet. *mm* Medianlinie.

Da beim normalen Gebiss in Folge der Schmalheit der unteren Incisores die übrigen Zähne vom zweiten Schneidezahn an bekanntlich um fast eine halbe Zahnbreite vorrücken (vergl. Fig. 11), so beschränkt sich die Abnutzung, die jeder Zahn bewirkt, nicht auf einen einzigen Zahn, sondern es reibt jeder untere Zahn, mit Ausnahme des ersten Incisors an dem gleichnamigen oberen Zahne und (meist in geringerer Ausdehnung) an dessen vorderem Nachbar.

Findet sich nun bei einem Zahne, z. B. bei dem oberen ersten Praemolaris, Abschleifung der beiden Kronenkegel, so dass eine labiale und eine linguale Kaufacette vorliegt, während der Schmelzüberzug des entsprechenden Zahnes des beigelegten Unterkiefers intact ist, so kann dieser Unterkiefer auch bei sonstiger Uebereinstimmung dem Schädel nicht angehört haben. An einem zweiten Schädel zeigt der erste untere Molaris eine frische Abschleifung der Krone (zumal des hinteren Theiles derselben), während der angeblich zugehörige

[1]) Ein Zahnarzt berichtet mir, dass der Weinstein auf derjenigen Kopfseite, auf welcher vorzugsweise geschlafen, ein anderer, dass er auf der Seite, auf welcher gekaut wird, sich stärker bilde.

[2]) Selbstverständlich vorausgesetzt, dass die Zähne echt sind. Es gehört aber bekanntlich zu den Künsten der Herren Anatomiediener, die Schädel durch Einsetzung falscher Zähne zu verschönern; man verschaffe sich daher betr. Falles durch Herausnahme und sorgfältige Wiedereinpassung des Zahnes volle Sicherheit.

Oberschädel an der Stelle des ersten Molaris eine vielleicht bereits aus dem Kindesalter datirende Zahnlücke mit Resorption der Alveole aufweist; so besass mithin der Oberschädel in diesem Falle keinen Zahn, der jenen unteren Molaris hätte schleifen können und beide Kiefer gehören nicht zusammen.

34. Molares und Praemolares.

Wie betreffs ihres Baues, so auch sehr häufig in der Art ihrer Abschleifung zeigen die ersten Molares allen übrigen Zähnen desselben Schädels gegenüber gemeinsame Charaktere. Bereits im siebenten Lebensjahre aufgetreten, sind sie älter, und darum frühzeitiger verschliffen als alle anderen Zähne. Oft bereits bei 24- bis 39jährigen Individuen sind die Schliffflächen des ersten Molaris zu einer einzigen, fast die ganze Krone einnehmenden Fläche zusammengeflossen, während bei den übrigen Zähnen die Abschleifung nur erst die Spitzen und die scharfen Kanten der Kronenkegel getroffen hat.

Auf die Art, wie die Molares und Praemolares einander anschleifen, hat auch der Umstand, dass das obere Gebiss breiter ist als das untere, so dass die facialen Ränder der oberen Zähne an den unteren heruntergreifen, und umgekehrt, einigen Einfluss; immer jedoch fand ich bei menschlichen Gebissen, dass die labialen Höcker der oberen Zähne die labialen der unteren (und umgekehrt), die lingualen die lingualen anschliffen. Anders bei den Anthropomorphen. Bei Schädeln alter Orangs und Gorillas fand ich am Oberkiefer die linguale, am Unterkiefer die labiale Hälfte der Molar- und Prämolarkronen tief ausgeschliffen, während oben die labialen, unten die lingualen Kronenhöcker leidlich erhalten sind. Die obere linguale Fläche schleift also hier vorzugsweise auf der unteren facialen. Alles dies erklärt sich leicht aus der sehr viel breiteren Spannweite des oberen Zahnbogens.

Sehr instructiv für meine aus dem Satze: „Dens dentem terit“ abgeleiteten Regeln sind einige Schädel der Halle'schen Sammlung. (Bei Prüfung der folgenden Angaben leistete ein Blick auf Fig. 11, S. 73, gute Dienste.)

1. Bei einem dieser Schädel, dessen Unterkiefer ausgezeichnet passte, konnte die Nichtzusammengehörigkeit aus der Beschaffenheit eines einzigen Zahnes mit Bestimmtheit erschlossen werden. Der linke obere Molaris I, der an diesem Schädel vier spitz vorspringende, fast unverletzte Kronenspitzen besitzt, trifft auf die mit starken Vertiefungen ausgeschliffene Krone des gleichnamigen Unterkieferzahnes. Da beide Zähne mit Sicherheit den Alveolen angehören, in denen sie sich finden, so beweist dies mit absoluter Sicherheit die Nichtzusammengehörigkeit beider Schädelstücke.

2. Bei dem Schädel einer 23jährigen Frau sind sämmtliche Zähne mehr oder weniger stark abgeschliffen; besonders gilt dies von dem ersten Bicuspis des Oberkiefers, der an Stelle von Kronenspitzen zwei spiegelnde Facetten von 2 bis 3 mm Durchmesser besitzt, welchen ähnliche Facetten des gleichnamigen unteren Zahnes entsprechen. Die Schmelzspitzen des zweiten Bicuspis beider Seiten des Oberkiefers sind fast unversehrt: — ihre Opponenten im Unterkiefer waren im Kindesalter verloren gegangen; der entsprechende Theil beider Seiten des Unterkieferkörpers zeigt tiefe Resorptionsgruben.

3. Bei einem von J. B. Davis mir gesendeten Altperuanerschädel (beschr. von Davis: Thesaurus craniorum, Nr. 394, p. 241) passen die Gelenkköpfe sehr gut in die Pfannen, aber die Rami sind zu kurz, die Zahnbögen treffen nicht in einer Ebene zusammen,

sondern die Ebenen der Zahnkronen divergiren erheblich nach vorn, das Kinn steht zurück. Alles dies könnte Folge von Micrognathie und der Unterkiefer echt sein. Aber die Zähne, die auch bei Voraussetzung grösster Ausgiebigkeit der Unterkiefergelenke einander nicht hätten treffen können, sind in hohem Grade und genau so abgeschliffen, wie nur ein Zahn den andern schleift, und der Unterkiefer ist daher falsch.

35. Die Abschleifung der Schneidezähne ist verschieden, je nachdem es sich um das gewöhnliche Gebiss handelt (bei welchem die unteren Schneidezähne scheerenartig hinter den oberen hinauftreten), oder um das Gebiss des „Vorderkauers“ (bei welchem die Zähne „Kopf auf Kopf“ auf einander treffen). Im ersteren Falle trifft die Anschleifung die oberen Schneidezähne mehr unten und hinten, die unteren oben und vorn, während beim Vorderkauer die Schliffflächen flach liegen. Dieselben werden am horizontalgestellten Schädel bei Scheerengebiss durch eine nach vorn abfallende Ebene, beim Vorderkauer durch eine horizontale Ebene getrennt.

In nicht seltenen Fällen erzeugt beim Vorderkauer die Schneide der oberen Incisores eine tiefe Querfurche auf den flach abgeschliffenen Kronen der unteren Schneidezähne. Man wird hiernach bei einiger Umsicht nicht in Versuchung kommen, den Unterkiefer eines Vorderkauers einem normalen Oberschädel anzusetzen und umgekehrt.

Eine entschieden unrichtige Anweisung giebt (bei seiner Kritik meiner Angaben über den Schillerschädel) Schaaffhausen[1]), der auffälligerweise von der Ansicht ausgeht, das Gebiss des Vorderkauers — senkrechtes Aufeinandertreffen der Schneidezähne — sei das Normale. „So ist es in jedem schönen, normalen menschlichen Gebisse der europäischen Rasse.“ „Wenn bei richtigem Ansatz der Zähne des Unterkiefers an die des Oberkiefers (senkrecht an einander gesetzte Schneidezähne) über dem Gelenkkopfe eine Lücke von 15 mm bleibt, so ist der Gelenkkopf eben zu kurz, der Unterkiefer gehört also nicht zum Schädel.“

In seltenen Fällen greifen die unteren Schneidezähne vor die oberen (zu langer Unterkiefer); in noch selteneren findet sich an einzelnen Stellen des Gebisses ein Uebergreifen der Zähne nach aussen, an anderen nach innen („Kreuzgebiss“); die Art der erfolgten Anschleifungen wird auch hier ein Licht auf die Zugehörigkeit werfen.

In nicht seltenen Fällen bilden die vereinigten Kauflächen der Zähne, die in verschiedenster Weise schräg angeschliffen und gekerbt sind, eine oft sonderbar geknickte Zickzacklinie, die wegen der Echtheitsfrage vollste Sicherheit giebt.

36. Sehr ausgiebige Unterkieferbewegungen.

Muss es nach Obigem als eine feste Regel gelten, dass ein abgeschliffener Zahn keinen unverletzten Gegner haben kann, so darf doch nicht unbeachtet bleiben, dass manche Menschen ungewöhnlich grosse Bewegungen des Unterkiefers nicht nur ausführen können, sondern — zumal bei defect gewordenem Gebisse — auch gewohnheitsmässig ausführen. Hier wird Beachtung aller Verhältnisse vor Fehlschlüssen bewahren.

Starke Schmelzabschleifung der oberen Schneidezähne, ohne dass hier an gegenseitige Anschleifung gedacht werden könnte, fand ich bei einem Negerschädel der Freiburger Sammlung[2]).

---

[1]) Dieses Archiv, Bd. XV, Suppl., S. 173.

[2]) Abgebildet von A. Ecker: „Schädel nordostafrikanischer Völker“. Frankfurt a. M., 1866, Taf. V, Schädel von Tegem — Gebel — Gul.

Bei diesem Schädel sind in Folge stark prognather Erhebung des Zwischenkiefers die oberen Schneidezähne sehr nach vorwärts gerichtet, während zugleich der Vordertheil des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers eine (auch an Ecker's geometrischer Aufnahme erkennbare) Abwärtsbiegung zeigt, so dass bei sonst geschlossenen Kiefern die vorderen Zähne ausser Berührung bleiben und eine 3 cm lange, in der Mitte 1 cm hohe spindelförmige Lücke die obere und untere Zahnreihe trennt — ein Zustand, der in geringerem Grade bei Negerschädeln nicht allzu selten ist und als „klaffendes Vordergebiss" bezeichnet werden kann. Ob die Zunge bei der auffälligen Bildung des Negers von Ecker's Tafel V eine Rolle gespielt hat, ob dieselbe eine durch in früher Jugend geübten Missbrauch des Gebisses erworbene ist, lasse ich dahingestellt.

Beim Anblick der Ecker'schen Abbildung wird man fragen: Wie mag es hier mit den Schmelzanschleifungen stehen? Der Güte Herrn Professors Wiedersheim verdanke ich die Gelegenheit, diesen Schädel genauer untersuchen zu können.

Entsprechend dem nicht vorgeschrittenen Alter sind die Molares, Praemolares und Canini nur mässig stark angeschliffen; bei den oberen Schneidezähnen aber fällt es auf, dass deren eigenthümlich verlängerte hintere Schmelzflächen [1]) stark und in grossem Umfange abgenutzt sind. Die Zähne des Unterkiefers haben diese Abschleifungen nicht bewirkt; um die Schneidezähne dieses Unterkiefers mit denen des Oberkiefers in Berührung zu bringen, müssten die Condylen auf eine Entfernung von 4 cm aus den Pfannen gehoben werden. Offenbar sind diese zu normalem Gebrauche untauglichen Schneidezähne zur Ergreifung und Bearbeitung umfänglicher Gegenstände benutzt worden, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Gebissform, mindestens theilweise eine Folge solchen Missbrauches ist, eine Annahme, welche auch Herr Dr. med. C. Röse zu Freiburg, der mir dankenswerthe Mittheilungen über diesen Schädel machte, zu theilen scheint.

37. Pfeifchenrillen.

Als ein Zeichen der Zusammengehörigkeit kann endlich noch eine andere Art der Abnutzung der Zähne dienen: die Spuren, welche das Festhalten eines irdenen Pfeifchens bei längerer Uebung am Gebisse hinterlässt. Wie nach einem Zirkelschlage sind die Kronen zweier oberen und zweier unteren Zähne, welche das Pfeifchen festhielten, ausgeschliffen (vergl. Fig. 11, S. 73), so dass, wenn die Wirkung vollendet ist, bei geschlossenen Kiefern eine kreisrunde Lücke von etwa 6 mm Durchmesser vorliegt. In der Regel fand ich die Rille, wie in obiger Abbildung, zwischen dem äusseren Schneidezahn und dem Caninus des Oberkiefers und dem Caninus und Praemolaris I des Unterkiefers. Ich kenne einen Schädel, bei welchem auf beiden Kopfseiten solche Pfeifchenlücken, auf der rechten Seite aber zwei neben einander vorhanden sind, welche sämmtlich aufs Extrem ausgeschliffen und darum, den Dienst versagend, durch eine frisch angelegte vierte Rille ersetzt wurden.

Es versteht sich von selbst, dass diese Rillen an einer oberen und unteren Gebisshälfte die Zusammengehörigkeit für sich allein nicht beweisen, während allerdings das Fehlen der einen Rillenhälfte das Nichtzusammengehören beweisen würde.

---

[1]) Die Länge des rechten oberen Incisors I beträgt 24 mm; davon kommen volle 15 mm auf die hintere Schmelzfläche, die bei Schneidezähnen anderer Neger nur 10 bis 12 mm zu betragen pflegt.

Meines Wissens hat zuerst J. B. Davis[1]) auf diese besonders bei Holländer-, Iren- Hottentotten- und Australierschädeln nicht seltene Beschaffenheit der Zähne aufmerksam gemacht. E. Schmidt notirt diese „halbrinnenförmigen Ausschleifungen" der Zähne bei Holländerschädeln wiederholt in seinem Cataloge.

38. Gefeilte Zähne. Ausbrechen der Schneidezähne.

Auch die von wilden Völkern durch die Feile geübte (neuerdings mehr und mehr in Abnahme kommende) Zahntoilette, die wie jede Mode nationalen und Stammesverschiedenheiten unterliegt, kann unserem Zwecke dienen.

Dasselbe gilt von dem Ausbrechen der unteren Schneidezähne, welches bei verschiedenen Völkern beim Eintritt in die Mannbarkeit an den Jünglingen geübt wird; nicht leicht wird sich bei den Unterkiefern irgend eines Volkes, welchem jener Gebrauch fremd ist, ein Unterkiefer mit jenem scharfkantigen Verheilen der Schneidezahnalveolen bei intactem Zustande des übrigen Gebisses vorfinden.

Bei einem Neger der Herrnhuter Sammlung „Ex Africa importatus" findet sich oben wie unten dieselbe, durch seitliches Anfeilen bewirkte Zuspitzung der Schneidezähne; doch widerspricht das Fehlen der unteren Anfeilung keineswegs der Zusammengehörigkeit; es finden sich Negerschädel, die bei völlig intacter Zahnreihe im Unterkiefer die Zuspitzung der Zähne nur im Oberkiefer haben.

39. Rhythmus der Zahnerkrankungen. Zahnvorrath.

Zahnärzte versichern und die gewöhnliche Erfahrung bestätigt es, dass gleichnamige Zähne rechts und links wie oben und unten mit Vorliebe gleichzeitig, oder in nicht zu grossen Zeitintervallen zu erkranken pflegen, worin Wahrscheinlichkeitsgründe für unsere Diagnose gegeben sind. Doch finden sich nicht selten erhebliche Unterschiede in dem oberen und unteren Zahnvorrathe, und meist sind es die unteren Zähne, welche länger ausdauern. So finden sich denn ab und zu Schädel, deren Oberkiefer fast zahnlos, der Unterkiefer dagegen noch leidlich mit Zähnen besetzt ist.

Instructiv sind die Verhältnisse bei einem Greisenschädel der Halleschen Sammlung. Hier ist der Oberkiefer völlig zahnlos, sämmtliche Alveolen mit Ausnahme derer der inneren Incisivi, sind resorbirt und auch von diesen beiden Alveolen, den letzten, die noch Zähne trugen, sind als einziger Rest zwei seichte Gruben verblieben. Der nach allen Zeichen zugehörige Unterkiefer trägt zehn zum Theil sehr wohlerhaltene Zähne: vier Praemolares, zwei Canini und vier Incisivi, während die Molares auch hier fehlen und die Kieferresorption dort complet ist. Was nun den Zustand der Kronen der zehn erhaltenen Unterkieferzähne anlangt, so sind die Schmelzflächen der vier Praemolares völlig unverletzt; die Spitzen der Canini zeigen eine geringe Abschleifung; die äusseren Schneidezähne eine stärkere, schräg von aussen nach innen zunehmende, die inneren Schneidezähne eine tiefgreifende horizontale Abschleifung, so dass eine von einem zum anderen Eckzahne ziehende, in der Mitte am tiefsten greifende bogenförmige Ausschleifung vorliegt. Alles dies stimmt trefflich mit dem Zustande des Oberschädels, dessen beide letzten Zähne, die inneren Incisivi, indem sie die unteren inneren voll, die äusseren aber mehr nur an ihrer inneren Seite trafen, jene bogenförmige Ausschleifung

[1]) Thesaurus craniorum, 213.

bewirkten, während die Praemolares des Unterkiefers bereits im jugendlichen Alter durch Ausfall ihrer Gegner vor Abnutzung bewahrt wurden.

D. Rasseeigenthümlichkeiten des Unterkiefers.

40. Wenn einem nach seiner Herkunft sicher bestimmten Oberschädel ein nicht verbürgter Unterkiefer beigegeben ist, so ist es nicht unwichtig, darüber Aufschluss zu gewinnen, ob der Unterkiefer die Charaktere jener Rasse besitzt, oder nicht.

Die Rasseeigenthümlichkeiten des Unterkiefers sind bisher wenig beachtet worden. In der Regel beschränkten sich die Autoren darauf, bei Specialuntersuchung einer bestimmten Rasse auch dem Unterkiefer eine mehr oder weniger eingehende Schilderung zu widmen, während eine Zusammenstellung der Rasseeigenthümlichkeiten des Unterkiefers meines Wissens fehlt. Es ist keineswegs meine Absicht, eine solche hier zu geben, sondern ich muss, um die seit mehreren Jahren verzögerte Herausgabe dieser Arbeit nicht noch weiter hinauszuschieben, mir genügen lassen, von den von mir beobachteten Rasseeigenthümlichkeiten nur die stärker hervortretenden und bei unserer Diagnose verwendbaren hervorzuheben und kurz zu schildern.

Die wichtigsten Eigenthümlichkeiten liegen auch hier in den Zähnen. Sie betreffen vor Allem die Grösse und allgemeine Form der Zähne, die Form und Zahl der Kronenkegel, zumal der Backenzähne, und die Form und Zahl der Wurzelspitzen, insbesondere der Prämolaren.

Ein nicht unwichtiges Zeichen habe ich in der Art des Zusammentreffens der oberen und unteren Schneidezähne aufgefunden.

a) Stellung der Zähne, insbesondere die labidodonte und psalidodonte Zahnstellung.

41. Seitherige Angaben.

In der Anatomie gilt (ob für den Europäer, ob für den Menschen überhaupt, blieb unausgesprochen) die scheerenförmige Stellung der Schneidezähne als das Normale. Das „senkrechte Aufeinandertreffen“ der Schneidezähne, „Kopf auf Kopf“, von Einigen als „Hundegebiss“ bezeichnet, wird als ein ausnahmsweises, abnormes Vorkommen betrachtet[1]).

Entgegen dieser herrschenden Annahme hat Schaaffhausen[2]) das senkrechte Aufeinandertreffen der Schneidezähne als die „jedem schönen, normalen menschlichem Gebisse der europäischen Rasse“ zukommende Form erklärt. Direct entgegengesetzt lautet die Angabe v. Török's[3]):

> „In Bezug auf die Schneidezähne können drei Typen aufgestellt werden: 1. Vordergebiss, wo die oberen Schneidezähne vor den unteren zu stehen kommen; dies ist der normale und echt menschliche Typus. 2. Das Gerade-Gebiss, wo die

[1]) Hyrtl sagt, dass beim Zubeissen die Schneidezähne des Oberkiefers sich vor jene des Unterkiefers stellen wie Scheerenblätter (Lehrb. der topogr. Anat. I, 366). Henle (Eingeweidelehre, S. 89): Bei natürlich geschlossenem Munde überragt die obere Zahnreihe die untere nach aussen, am auffallendsten an den Schneidezähnen. Aeby (Bau des menschlichen Körpers, S. 526) sagt, dass die oberen Schneidezähne „meist um mehrere Millimeter über die unteren hervorragen“, wobei die unteren Schneidezähne „an die ihnen schief gegenüberstehende Innenfläche der oberen Zähne anstossen“.

[2]) Dieses Archiv, Bd. XV, Suppl. S. 173.

[3]) Dieses Archiv, Bd. XXIV, S. 572.

oberen Schneidezähne gerade auf den unteren zu stehen kommen (thierischer Typus, Hundegebiss). 3. Das Hintergebiss, wo die oberen Schneidezähne hinter den unteren zu stehen kommen."

Eine Rasseneigenthümlichkeit scheint in den Verschiedenheiten des Aufeinandertreffens der Schneidezähne bisher von Niemandem gesucht worden zu sein. Es ergiebt sich dies wohl am schlagendsten daraus, dass die in einer jüngsten Anleitung zu somatisch-anthropologischen Beobachtungen betreffs der Zähne gegebenen Fragen [1]) das in Rede stehende Structurverhältniss nicht entfernt berühren.

42. Meinen Beobachtungen zu Folge kann weder die eine, noch die andere Art der Schneidezahnstellung schlechthin als das Normale bezeichnet werden, sondern es ist dieselbe bei verschiedenen Rassen wesentlich verschieden. Es giebt Rassen mit scheerenförmiger oder vorzugsweise scheerenförmiger Zahnstellung, Rassen mit auf einander treffenden oder vorzugsweise auf einander treffenden Schneidezahnspitzen, und es ist hierin, was ich geltend machen möchte, ein wichtiges Merkmal für die Rassendiagnostik gegeben.

Ich habe die Schädel der Sammlungen zu Halle, Berlin, Leipzig, Göttingen, Marburg und Giessen auf die Stellungen der Schneidezähne untersucht und hierbei, soweit Mittelwerthe bereits zu geben sind, das scheerenförmige Gebiss bei Deutschen und Romanen zu etwa 80 Proc. der untersuchten Schädel, bei Finnen zu etwa 70 Proc., bei Slaven und Chinesen zu etwa 50 Proc., bei Polynesiern, Negern und Papuas zu etwa 40 Proc., bei Sundamalayen zu etwa 20 Proc., bei Hottentotten und Altperuanern zu etwa 15 Proc., bei Mikronesiern zu etwa 10 Proc., bei Amerikanern zu etwa 5 Proc. gefunden; bei Australiern habe ich scheerenförmige Stellung der Schneidezähne bis jetzt niemals beobachtet.

43. Fünf Formen.

Es finden sich, was die Stellung der Schneidezähne anlangt, in der Reihe der Menschenschädel neben den typischen mancherlei Uebergangsformen; doch glaube ich für das menschliche Gebiss mich auf Annahme von fünf Haupttypen (Fig. 12 bis 16, S. 80) beschränken zu dürfen [2]).

Für die durch Fig. 12 bis 16 dargestellten Formen erlaube ich mir des kürzeren Ausdrucks wegen und um den Nachtheilen der (insoweit sie überhaupt vorhanden) sehr schwankenden Terminologie zu entgehen, die Namen labidodont, psalidodont, stegodont, opisthodont und hiatodont zu benutzen [3]).

---

[1]) Correspondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, Nr. 11 und 12, November und December 1896, S. 145.

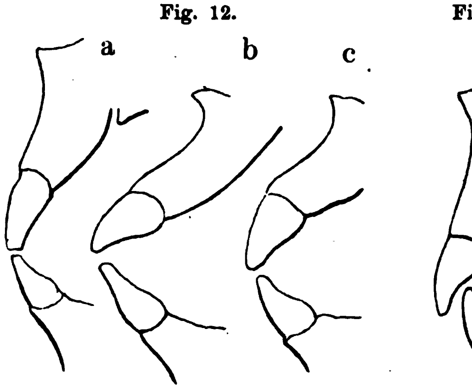
[2]) Von der Gebissform, bei welcher die unteren Schneidezähne vor denen des Oberkiefers vorstehen, ist hier wohl abzusehen, indem dieselbe mehr eine blosse Missbildung und nicht eine Rasseneigenthümlichkeit darstellt.

[3]) Von λαβίς, die Zange; ψαλίς, die Scheere; στέγη, das Dach. Die Bezeichnung opisthodont will nicht etwa Rückwärtswendung der unteren Schneidezähne, sondern Zurückstehen der unteren Zähne gegen die oberen andeuten. Für die fünfte Form habe ich statt der Bezeichnung chasmodont die unmittelbar verständliche hybride Wortform vorgezogen.

Auf die unter Fig. 14 b abgebildete Gebissform würde der bei Zahnärzten gebräuchliche Terminus „gerader Biss" nicht passen, weil die Zähne hier nicht gerade, sondern sehr schräg stehen; und doch gehören die unter Fig. 14, a bis c gezeichneten Formen, da in allen die Zähne zangenartig und mit den Spitzen auf einander treffen, einer und derselben Grundform an. Auch die Bezeichnung „Hundegebiss", die von Einigen für „Kopf auf Kopf" treffende Stellung, von Anderen für die bei manchen Hunden (Bulldoggen) vorkommende Stellung, wo der Unterkiefer vor dem oberen vorsteht, gebraucht wird, deckt sich nicht mit Labidodontie.

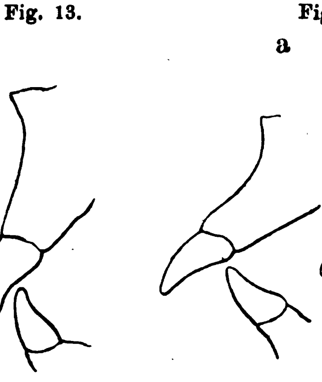
Nur selten dürfte eine dieser fünf Gebissformen (vielleicht mit einziger Ausnahme der Australier) bei irgend einer Rasse ausnahmslos sich vorfinden; wohl aber scheint das Vorkommen innerhalb der einzelnen Rassen derart geregelt zu sein, dass in demselben ein werthvolles Zeichen der Rassendiagnose zu schätzen sein wird.

Fig. 12.



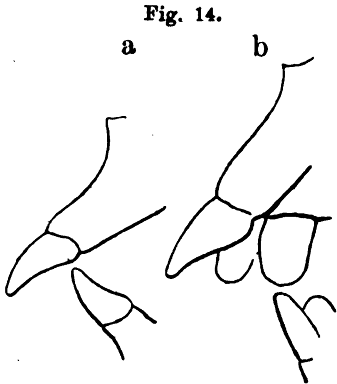
Zangenförmige Zahnstellung: Labidodontie.

Fig. 13.



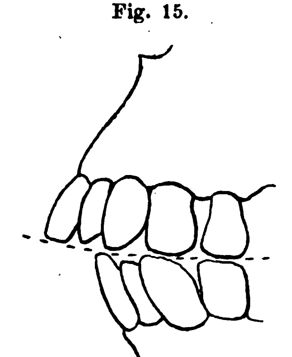
Scheerenförmige Zahnstellung: Psalidodontie.

Fig. 14.



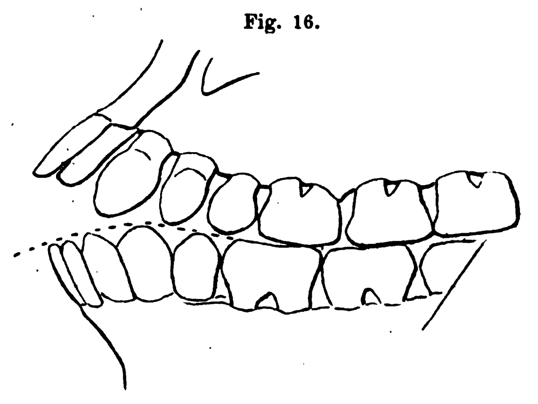
Dachförmige Zahnstellung: Stegodontie.

Fig. 15.



Gebiss mit nach hinten gerückten unteren Schneidezähnen: Opisthodontie.

Fig. 16.

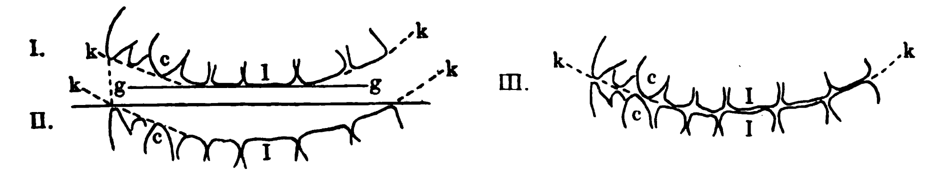


Klaffendes Gebiss: Hiatodontie.

44. I. Labidodontie.

Legt man eine Glasplatte *gg* (ich bediene mich einer elliptischen Scheibe von 9 : 7 cm) auf beide Zahnreihen des Unterkiefers (vergl. Fig. 17, II), so ruht dieselbe auf den Schneide-

Fig. 17.



Labidodontes Gebiss. (Geometrische Aufnahme.)

I. Zahnreihe des Oberkiefers mit der an den Molaris I angelegten Glasplatte *gg*.
II. Zahnreihe des Unterkiefers.
III. Beide Zahnreihen, geschlossen.
kk die parallel verlaufenden, in III. vereinigten Zahnkronenlinien.

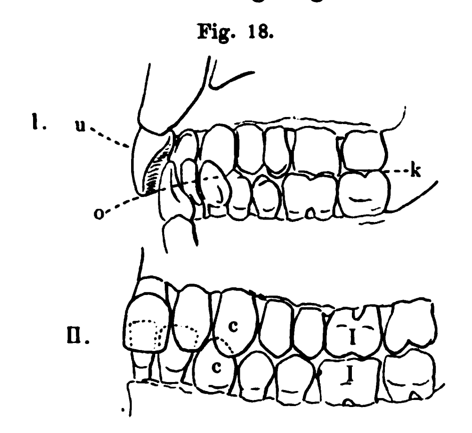
zähnen (wohl auch auf den Schneide- und Eckzähnen) und den hintersten Molaren; die dazwischen liegenden Zähne bleiben unberührt. Mustern wir nun das Profil des in angegebener Weise die Glasplatte tragenden Unterkiefers, so wird es sehr deutlich, dass die Oberflächen der Zahnkronen in einer gebogenen, nach oben concaven Linie liegen: „Zahnkronenlinie" (*kk*, Fig. 17). Der grösste Abstand dieser Linie von der Glasplatte („Scheitel der Zahnkronenlinie") beträgt meist 3 bis 4, nicht selten auch 2 bis 6 mm.

Legt man die Glasplatte an den Zahnbogen des Oberkiefers an, so ist eine feste Lage nicht zu finden; man kann, indem der obere Zahnbogen nach unten convex ist, mit der Glasplatte eine Schaukelbewegung ausführen, bei welcher das Glas meist der Reihe nach mit sämmtlichen Oberkieferzähnen in Berührung kommt. Die Zahnbögen des Ober- und Unterkiefers sind bei Labidodontie von gleicher Krümmung und von gleicher Lage. Vereinigt man beide Kiefer oder beide Hälften unserer Zeichnung in der Richtung des vom oberen Schneidezahn auf die untere Glasplatte gefällten Lothes, so berühren sich sämmtliche Zähne beider Kiefer, die Molaren und Prämolaren in „gebundener" Stellung, die Schneidezähne „Kopf auf Kopf" (Fig. 17, III.).

45. II. Psalidodontie.

Legt man die Glasplatte auf die Zähne des Unterkiefers (Fig. 19, II.), so ist das Ergebniss wesentlich dasselbe, wie bei der vorigen Form: die Zahnkronenlinie des Unterkiefers ist, wenn auch meist in geringerem Grade als bei den Labidodonten, concav.

Fig. 18.



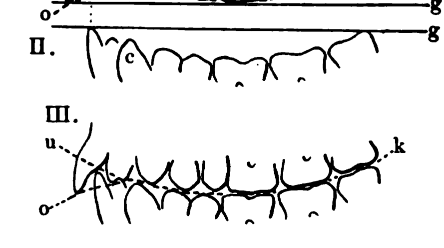
Wohlgebildetes psalidodontes Gebiss.

I. Aufnahme von der Zungenseite (rechte Kopfhälfte). *uk* und *ok* die vereinigten Zahnkronenlinien, von den Canini an behufs Bildung des Scheerengebisses divergirend.

II. Dasselbe Gebiss (linke Hälfte) von aussen betrachtet; Zeichnung der Zahnreihen in ebener Projection.

(Nach einem in der Halleschen Sammlung von mir aufgestellten Präparate.)

Fig. 19.



Psalidodontes Gebiss mit s-förmiger oberer Kronenlinie.

I. Die auf die Glasplatte aufgesetzte obere Zahnreihe mit der Kronenlinie *ok*.

II. Die an die Glasplatte angelehnte untere Zahnreihe.

III. Geschlossenes Gebiss mit den hinten vereinigten, vorn divergirenden Kronenlinien.

Anders am Oberkiefer. Der den Labidodonten eigene Parallelismus beider Kronenlinien fehlt. Niemals ist bei Psalidodonten der vordere Theil der Kronenlinie convex; eine Convexität aber findet sich in nicht seltenen Fällen im molaren Abschnitte der Kronenlinie (Fig. 19, I.). Oftmals ist die obere Kronenlinie in ihrem ganzen Verlaufe concav; in typischen Fällen gilt dies

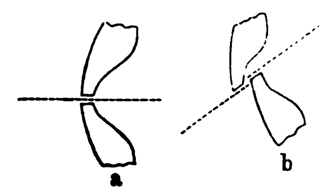
stets von ihrem vorderen Abschnitte (Fig. 18, II.), der jedoch in einzelnen Fällen auch nahezu geradlinig ist.

Würde in Folge der mitgetheilten wechselnden Form seiner Kronenlinie ein Oberschädel Zweifel über das Vorhandensein der Psalidodontie lassen, so giebt die Betrachtung des vollständigen Schädels, zumal beim Anblick von vorn, stets sicheren Aufschluss. Immer sind die unteren Schneidezähne — meist bis zu ihrem oberen Drittel, oft bis zur Hälfte und mehr, selten um nur 1 mm von den oberen Schneidezähnen überdeckt.

46. Nach Obigem besteht der wesentliche Unterschied der labidodonten und des psalidodonten Gebisses darin, dass bei ersterem die Zahnkronenlinien beider Kiefer identisch gekrümmt sind, während beim psalidodonten Gebiss in dessen vorderem Abschnitte beide Linien eine entgegengesetzte Krümmung besitzen. Der Zusammenschluss beider Zahnreihen wird bei diesen Verhältnissen dadurch ermöglicht, dass der psalidodonte Unterkiefer um ein Geringes verkürzt ist, so dass die Schneidezähne des sich hebenden Unterkiefers sich hinter den oberen Zähnen hinaufzuschieben vermögen, was um so leichter gelingt, als die sagittalen Durchmesser der Schneidezahnkronen nicht gross sind. Da bei beiden Gebissformen die oberen und unteren Molaren und Prämolaren in gleicher Weise in gebundener Stellung stehen, so kann die erwähnte Verkürzung des psalidodonten Unterkiefers nur in dessen vorderstem Abschnitte gesucht werden.

Ein guter, meist deutlich ausgesprochener Unterschied, der bereits oben, S. 73, berührt wurde, liegt in der Art der Abnutzung der Zähne. Die Ebene, in welcher die Abnutzungsflächen der Schneidezähne auf einander treffen, liegt (vergl. Fig. 20) bei den Labidodonten horizontal, bei den Psalidodonten der Regel nach schräg, von hinten und oben nach unten und vorn; doch finden sich bei Psalidodonten in Folge von Verschiedenheiten der in manchen Fällen geübten Kaubewegungen auch abgerundete und flachgestellte Schliffflächen der Incisores.

Fig. 20.

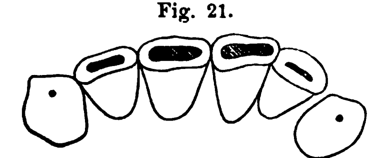


Richtung der Abnutzungsflächen.
a bei Labidodontie.
b bei Psalidodontie.

Bei den Labidodonten pflegt der erste stärker abgeschliffene Zahn der Incisivus I zu sein, während dies bei Scheerengebiss fast ausnahmslos vom ersten Molaris gilt.

Sehr charakteristisch zeigt sich dies bei dem in dieser Abhandlung beschriebenen Schädel eines etwa 25jährigen Australiers. Die Molaren und Prämolaren beider Kiefer zeigen mässige Schmelzanschleifungen; eine sehr geringe Freilegung einer Elfenbeinpapille zeigt nur der eine untere Prämolaris I in Folge tiefgehender Schleifung durch das Thonpfeifchen. Durch Abschleifung der Spitze der oberen Canini tritt an diesen eine kleine Elfenbeinfläche von 1 bis 2 mm Durchmesser zu Tage. Die oberen und unteren Schneidezähne dagegen sind bereits stark verkürzt; jeder derselben zeigt eine ansehnlich breite, oblonge, ringsum von Schmelz umsäumte Elfenbeinfläche, welche bei den oberen inneren Schneidezähnen im sagittalen Durchmesser bis zu 2,5 mm misst[1]). (Vergl. Fig. 21.)

Fig. 21.



Vordertheil der oberen Zahnreihe des Australiers I. (Natürliche Grösse.)

[1]) Nach der sehr zweckmässigen Bestimmung der Grade der Zahnabnutzung, welche E. Schmidt (Anthropol. Methoden, S. 154) gegeben hat, würde bei den Molaren und Prämolaren der erste, bei den Canini der erste bis zweite, bei den Incisivi der dritte Grad der Abnutzung vorliegen. Bei anderen Australiern zeigen die Schneidezähne den vierten (höchsten) Grad, während die übrigen Zähne nur den zweiten und dritten Grad erreichten.

47. Ethnische Bedeutung der Psalidodontie.

Wenn wir wissen, dass die oberen Molares und Praemolares mit ihren facialen Kronenrändern, die Canini mit ihrer Spitze oder in toto fast in der ganzen Säugethierreihe, vorzüglich bei den Fleischfressern und Affen, und so auch bei den labidodonten Menschenschädeln, überdecken, während die Schneidezähne „Kopf auf Kopf" auf einander treffen, so dass die Aussenfläche der unteren Schneidezähne frei liegt, so gewinnen wir den Eindruck, dass die Psalidodontie nichts Anderes ist, als eine Steigerung und ein Vorgreifen dieses Zustandes in das Gebiet der vorderen Zähne. Bei den Labidodonten greifen die oberen Molares, Praemolares und vielleicht auch die Canini, bei den Psalidodonten sämmtliche oberen Zähne über die Aussenfläche der unteren.

Meine Untersuchungen dürfen zur Annahme berechtigen, dass die Psalidodontie eine Eigenschaft vorzugsweise der indogermanischen Rasse sei, während die Labidodontie als eine pithecoide Bildung aufzufassen ist.

48. Angaben über die Biegungen des Zahnbogens liegen bereits vor von Seiten Schaaffhausen's. In seiner Abhandlung: „Ueber das menschliche Gebiss" [1]) sagt dieser Forscher:

(1.) „Im wohlgebildeten Gebiss des Menschen liegt der ganze Zahnbogen **in einer horizontalen Ebene.**" (!)

(2.) „Bei den Anthropoiden stehen die Schneidezähne des Unterkiefers höher als die Molaren, so dass die Zahnlinie, von der Seite gesehen, von hinten nach vorn aufsteigt; diese Bildung findet sich auch bei rohen Rassen, z. B. bei den Negern und Malayen."

Das bei (1.) Gesagte ist wohl nie der Fall, es steht in schneidendem Widerspruch mit den Grundverhältnissen des menschlichen Kieferbaues. Ich habe nie einen menschlichen Unterkiefer gesehen, dessen Gebisslinie nicht nach oben concav gewesen wäre.

ad 2. Die von Schaaffhausen dem wohlgebildeten Gebisse des Menschen abgesprochene, für die Affen und niederen Menschenrassen aber statuirte Concavität der unteren Zahnkronenlinie ist, wie oben gezeigt, den niederen und höheren Rassen gemeinsam eigen. Dass das Wesentliche des in Rede stehenden Unterschiedes in Verhältnissen des Oberkiefers beruht, ist Schaaffhausen entgangen.

Uebrigens bringt Schaaffhausen die von ihm berührte Verschiedenheit der Form des Zahnbogens in keiner Weise in Beziehung zur scheeren- oder zangenartigen Stellung der Schneidezähne, wie denn auch des Vorkommens oder des Unterschiedes beider Gebissarten in jener speciell dem menschlichen Gebiss gewidmeten Abhandlung auffälligerweise nirgends gedacht ist. Wohl aber hat Schaaffhausen an einem anderen Orte [2]) das senkrechte Aufeinandertreffen der Schneidezähne (so, wie es der angebliche Schillerschädel in Carus' Abbildung zeigt, sowie in Fig. 1 meiner Schrift über Schiller's Schädel — beste Paradigmen der echtesen Labidodontie) für das Normale erklärt:

> — „so ist es in jedem schönen normalen menschlichen Gebisse der europäischen Rasse. Dass die Vorderzähne des Unterkiefers bei geschlossenem Munde hinter den oberen stehen, kommt zumal an weiblichen Schädeln nicht selten vor. — — An kräftig entwickelten

[1]) Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Rheinland und Westfalen, 43, S. 75.

[2]) Archiv für Anthropol., Bd. 17, Suppl. S. 173 ff.

Männern ist diese Stellung (die Psalidodontie!) höchst selten; bei einigen fremden Rassen scheint sie häufiger als bei uns" (!).

49. Um einen Einblick in die Variationen zu geben, in welchen die beiden hier betrachteten Hauptformen des menschlichen Gebisses auftreten, entnehme ich einer grösseren Reihe nach Art der Figg. 17 und 19 aufgenommener Gebissprofile (Schädel mit nennenswerthen Abschleifungen der Zahnkronen wurden ausgeschlossen) eine kleine Zahl von charakteristischen Fällen.

Der unter Nr. 9 aufgeführte Fall zeigt, dass die Labidodontie, wenn sie bei Germanen auftritt, mit derjenigen der niederen Rassen völlig übereinstimmt; Nr. 15 (Psalidodontie eines Negers) zeigt das Entsprechende für diese Gebissform.

I. Labidodontie.

Nr. 1. Australier, ♂, 40 Jahre. Unterkiefer: Die Glasplatte berührt (wie bei allen folgenden Fällen dieser Gruppe) nur die beiden inneren Schneidezähne und den Hinterrand der Tardivi (wo diese fehlen, den Hinterrand des zweiten Molaris). Grösster Abstand der Kronenlinie am Molaris I = 3,6 mm. Ruht der bei allen Schädeln dieser Gruppe schaukelnde Oberkiefer auf dem ersten Molaris, so erhebt sich die Kante des inneren Schneidezahnes 5 mm, der Hinterrand des Tardivus 3 mm über die Glasfläche.

Nr. 2. Australier, ♂, 30 Jahre. Bogen beider Kronenlinien flacher gespannt; Abstand des unteren Molaris I von der Glasplatte nur 2,5 mm. Die Erhebung des Incisivus I des Oberkiefers 2 mm, des Hinterrandes des Tardivus 3 mm.

Nr. 3. Australier. Die Mitte der unteren Kronenlinie liegt 2,5 mm tiefer als die vom Incisivus I zum Tardivus ziehende Ebene. Liegt der mittlere Theil der oberen Kronenlinie dem Glase an, so stehen Incisivus I und Molaris III um 3 mm höher.

Nr. 4. Sundanesin. Starke Krümmung beider Kronenlinien; Scheitel der unteren Kronenlinie 6 mm, Erhebung des Vorderrandes der oberen Kronenlinie 5,5 mm, des Hinterrandes 5 mm. Der äussere Schneidezahn und der Caninus liegen etwas höher als ihre Nachbarn, so dass sie beim Schaukeln die Glasplatte nicht berühren.

Nr. 5. Sundanese. Tardivi oben wie unten fehlend. Scheitel der unteren Kronenlinie 3 mm hoch; vordere Erhebung der oberen Kronenlinie 2,0 mm, hintere 2,8 mm.

Nr. 6. Mikronesier. Die Abstände der Kronenlinien von der Glasplatte, in derselben Reihenfolge wie bei Nr. 5 verzeichnet, lauten: 3,3, 3,6, 1,5 mm.

Nr. 7. Neger. Scheitel der unteren Kronenlinie 2,4 mm. Der Oberkiefer ruht mit den Molares I und II auf dem Glase; vordere Erhebung 2,5 mm, hintere 2 mm.

Nr. 8. Alt-Peruaner. Die maassgebenden Ziffern lauten in der bei Nr. 5 gewählten Reihenfolge 3,5, 2,5, 4 mm. Der übrigens schaukelnde Unterkiefer ruht gleichzeitig auf den Prämolaren und dem Molaris I.

Nr. 9. Deutscher, ♂, 18 Jahre. Alle Charaktere der Labidodontie genau wie bei den vorhergehenden Rassen. Das Obergebiss schaukelt, sämmtliche Zähne treffen der Reihe nach die Glasplatte. Die Ziffern lauten: 3,5, 3,3, 3 mm.

Nr. 10. Deutscher, ♂, 30 Jahre. Die Kronenlinie des schaukelnden Oberkiefers hat eine kleine Einziehung zwischen dem ersten Incisivus und Caninus, indem der äussere Schneidezahn höher steht.

II. Psalidodontie.

Bei allen Schädeln auch dieser Gruppe concave untere Kronenlinie; bei keinem Schädel ein schaukelnder Oberkiefer.

Nr. 11. Deutsche, ♀. Untere Kronenlinie mässig stark concav, Scheitel 2,5 mm. Obere Kronenlinie vom ersten Incisivus bis ersten Molaris concav (Scheitel 2,0), molarer Abschnitt geradlinig. Etwa ein Drittel der unteren Schneidezähne wird von den oberen überdeckt.

Nr. 12. Deutscher. Glasplatte ruht auf Canini und Tardivi des Unterkiefers; Scheitel der Kronenlinie 2,8 mm. Die Kronenlinie des Oberkiefers nahezu geradlinig; nur eine seichte Einziehung nach oben am Caninus und Praemolaris I. Hebt sich der Unterkiefer, so schiebt sich das Vordergebiss unter und hinter das obere und ein Drittel der Schneidezahnkronen wird verdeckt.

Nr. 13. Deutscher. Scheitel der unteren Kronenlinie 2,5 mm. Die obere Kronenlinie fast geradlinig; sämmtliche oberen Zähne, mit Ausnahme der äusseren Schneidezähne und der Tardivi, rühren an die Glasplatte an. Dennoch psalidodonte Ueberdeckung eines Drittels der unteren Schneidezähne.

Nr. 14. Magyar, ♂, 25 Jahre (abgebildet Fig. 13). Unterkiefer. Die Glasplatte ruht auf den inneren Schneidezähnen und dem Hinterrande der Tardivi. Scheitel der Kronenlinie 4,5 mm. Die obere Zahnkronenlinie stark S-förmig gekrümmt, vorderes Ende abwärts-, hinteres aufwärtsgebogen, so dass die auf den ersten Schneidezahn und den ersten Molaris aufgesetzte Glasplatte nach dem Tardivus hin geschaukelt werden kann. Ruht der Oberkiefer auf dem ersten Schneidezahn und ersten Molaris, so steht die Spitze des Eckzahnes 2,5 mm, die hintere Ecke des Tardivus 6,5 mm oberhalb der Glasplatte. Bei geschlossenem Gebisse wird die Hälfte der unteren Schneidezähne überdeckt.

Nr. 15. Psalidodonter Neger. Tardivi fehlen. Am Unterkiefer ruht die Glasplatte auf den Schneidezähnen und dem Hinterrande des zweiten Molaris; Scheitel der Kronenlinie 4 mm. Am Oberkiefer berührt die Glasplatte die Schneidezähne und den ersten Molaris; Praemolaris I liegt 3 mm, Molaris II 2,6 mm oberhalb des Glases. Etwa die Hälfte der unteren Schneidezähne wird überdeckt.

Nr. 16. Noch geringer als bei dem vorigen Schädel, und nur oben angedeutet, ist die S-förmige Krümmung der oberen Kronenlinie bei dem folgenden Schädel, einem Deutschen. Die Platte ruht auf den Canini und Tardivi des Unterkiefers, die bereits etwas angeschliffenen Schneidezähne bleiben unberührt. Scheitel der Kronenlinie 3 mm. Am Oberkiefer berührt die Glasplatte sämmtliche Zähne, mit Ausnahme des Caninus und Praemolaris I, die sich 1 bis 1,5 mm, und des Tardivus, der sich 1 mm über die Platte erhebt. Nicht ganz ein Drittel der unteren Schneidezähne werden überdeckt.

50. Die drei übrigen Formen.

III. Stegodontie. Bei dieser Gebissform (Fig. 22, S. 86) findet sich stets eine mehr oder weniger deutliche Erhebung des Zwischenkiefers. Die unteren Schneidezähne werden von den flach vorspringenden oberen dachförmig überdeckt, bald in der gelinderen, Fig. 22 a abgebildeten Weise, bald wie bei b und noch in extremeren Formen (Chinesen). Auch hier ist die bündige Stellung der Backzähne in der Regel ungestört.

Bei undeutlich ausgesprochenen Formen von Stegodontie kann man in Zweifel sein, ob nicht eine unreine Form von Psalidodontie oder auch von der unter 22 b abgebildeten schrägzahnigen Labidodontie vorliegt, namentlich bei den Sunda-Malayen sind dergleichen Mischformen häufig. Psalidodont wird man einen Schädel dann nicht mehr nennen, wenn die Längsaxen der Schneidezähne erheblich von der Senkrechten abweichen und der untere Schneidezahn nicht mehr den unteren Theil oder die Kronenmitte des oberen, sondern die Grenze des Zahnhalses trifft.

Fig. 22.

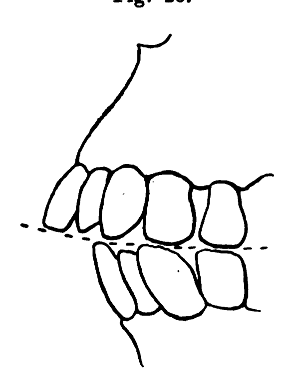


Dachförmige Zahnstellung: Stegodontie.

IV. Opisthodontie. Bei dem opisthodonten Gebisse (Fig. 23) stehen die unteren Schneidezähne um 2 bis 10 mm und mehr hinter den oberen zurück und manche der sonst wohl als Mikrognathie bezeichneten Schädel dürften in diese Gruppe gehören. Wesentlich für die Opisthodonten ist, dass die unteren Schneidezähne von den oberen **nicht** überdeckt werden, so dass beim Anblick von vorn die unteren Schneidezähne frei liegen.

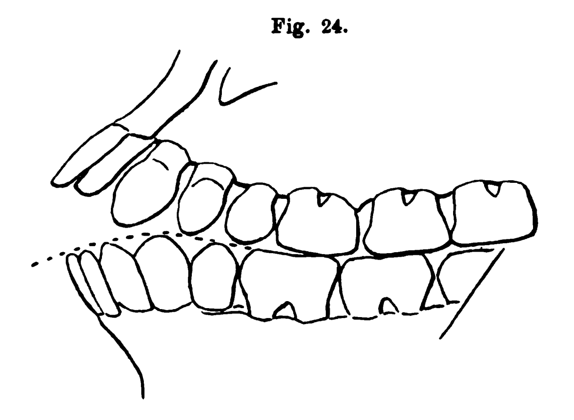
Die Verkürzung des Unterkiefers ist eine derartige, dass die bündige Stellung der Backzähne keineswegs gestört ist. Die Form erscheint als eine (öfters bei Sunda-Malayen vorkommende) Nebenform der Labidodontie, zu welcher geringe Grade der Opisthodontie einen deutlichen Uebergang bilden.

Fig. 23.



Gebiss mit nach hinten gerückten unteren Schneidezähnen: Opisthodontie.

Fig. 24.



Klaffendes Gebiss: Hiatodontie.

V. Hiatodontie. Bei vollständigem Kieferschluss bleibt zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen ein oft bis zum ersten Praemolaris verlaufender klaffender Spalt (von 30 bis 40 mm Länge und 2 bis 7 mm Breite). Dies wird dadurch ermöglicht, dass der Zwischenkiefer sich schnauzenförmig emporhebt, während das Vorderende des Unterkiefers eine Biegung nach abwärts besitzt (vergl. Fig. 24). Die untere Kronenlinie, *uk*, in ihrem buccalen Theile wie die aller menschlichen Unterkiefer concav, verliert am vorderen Praemolaris — in gelinderen Fällen am Caninus — diesen concaven Verlauf und senkt sich, einen stumpfen Winkel bildend, nach vorn und abwärts, so dass die Vorderenden beider Kronenlinien einen divergirenden Verlauf gewinnen.

Wie der Vergleich der Figur 19 III mit Figur 24 zeigt, bildet die Hiatodontie den extremsten Gegensatz zur Psalidodontie; die Zahnkronenlinien, in ihrem hinteren Laufe vereinigt, besitzen in beiden Fällen vorn einen divergirenden Verlauf, so jedoch, dass bei der Psalidodontie das Vorderende der unteren Kronenlinie nach oben, bei der Hiatodontie nach unten liegt.

Diese Form der unteren Zahnkronenlinie, die ich am häufigsten bei Negern fand[1]), dürfte der einzige Fall sein, in welchem am menschlichen Schädel die untere Zahnkronenlinie nicht in ihrem ganzen Verlaufe nach oben concav wäre.

51. Statistik der Gebissformen.

Für nachfolgende Tabelle habe ich die Schädel der Sammlungen zu Halle, Berlin, Leipzig, Göttingen, Marburg und Giessen auf die Stellung der Schneidezähne geprüft. Wenn auch leider bei weitaus der Mehrzahl unserer Sammlungsschädel das Gebiss mangelhaft zu sein pflegt, so konnten doch noch mehrere tausend Schädel mit Vortheil auf unsere Frage gemustert werden. Für unten folgende Tabellarisirung jedoch wurden sämmtliche Schädel mit mangelhaftem Gebiss, vor Allem solche, die nicht in beiden Kiefern mindestens auf einer Kopfseite sämmtliche Schneidezähne besitzen, von der Untersuchung ausgeschlossen. Ich glaubte hierbei so streng sein zu müssen, dass von den vielen tausend Schädeln der genannten Sammlungen kaum voll 800 Exemplare zu dieser Tabellarisirung zugelassen wurden.

Ich gebe zunächst meine Ziffern und habe, um sogleich eine ungefähre Orientirung über die Vertheilung der Psalidontie und Labidodontie in den verschiedenen Rassen zu gewinnen, trotz der für jetzt noch sehr geringen Zahl der untersuchten Einzelfälle Mittel und Procentwerthe berechnet.

Wenn die Zahl der Schädel, die zur Gewinnung der Mittelwerthe benutzt wurden, in zahlreichen Gruppen 20 nicht erreicht, so ist das Wagniss, diese Mittelwerthe zu ziehen, doch nicht so gross, als es scheinen möchte, da das an den völlig completten Schädeln Gefundene an dem, was an der grossen Zahl der nicht completten Schädel beobachtet werden konnte, eine wesentliche Stütze fand.

Statistik der Gebissformen. (Ordnung nach abnehmender Labidodontie.)

		Absolute Werthe					Procentwerthe				
		Lab.	Psal.	Steg.	Opistho.	Hiato.	Lab.	Psal.	Steg.	Opistho.	Hiato.
18	Australier	18	—	—	—	—	100,0	—	—	—	—
16	Amerikaner, excl. Peru	15	1	—	—	—	93,7	6,2	—	—	—
13	Altperuaner	11	2	—	—	—	84,6	15,4	—	—	—
12	Mikronesier	10	1	—	1	—	83,3	8,3	—	8,3	—
6	Hottentotten, einschliesslich Buschmänner	5	1	—	—	—	83,3	16,6	—	—	—
16	Nördl. Mongolen (Antarktiker)	10	6	—	—	—	62,4	37,5	—	—	—
7	Polynesier	4	3	—	—	—	57,1	42,9	—	—	—
14	Papuas	8	6	—	—	—	57,1	42,8	—	—	—
64	Neger	34	26	2	—	2	53,1	40,6	3,1	—	3,1
166											

[1]) Eine ähnliche (7 mm hohe) Lücke zwischen den oberen Kanten der Schneidezähne zeigt ein Bornuneger A 6 der Freiburger Sammlung; eine 5 mm hohe der Neger A 5 3051 der Marburger Sammlung. Aehnliche Fälle sind abgebildet bei Ecker (Schädel nordostafrikanischer Völker), Tafel 2, 4, 5 und 10.

		Absolute Werthe					Procentwerthe				
		Lab.	Psal.	Steg.	Opistho.	Hiato.	Lab.	Psal.	Steg.	Opistho.	Hiato.
166											
99	Sunda-Malayen	52	22	5	18	2	52,5	22,2	5,5	18,9	2,0
42	Slaven	11	22	1	1	1	40,5	52,4	2,3	2,3	2,3
5	Hindus	2	2	1	—	—	40,0	40,0	20,0	—	—
11	Juden	4	7	—	—	—	36,0	63,6	—	—	—
23	Magyaren, Esthen, Finnen . .	4	17	1	—	1	17,4	73,9	4,3	—	4,3
402	Deutsche (Schädel)	67	320	7	5	3	16,7	79,6	1,7	1,2	0,7
8	Romanen	1	7	—	—	—	12,5	87,5	—	—	—
18	Chinesen, Japaner	2	9	6	1	—	11,1	50,0	33,3	5,5	—
774											

52. Ergebnisse.

Psalidodontie.

Den höchsten Procentsatz der Psalidodontie habe ich bei den (8) Romanen (mit 87,5 Proc.) und bei Deutschen (mit 79,6 Proc.) gefunden, bei denen die Labidodontie nur mit 12,5 Proc. bezw. 16,7 Proc. vertreten ist. Ueber das Verhältniss der übrigen germanischen Völker gestatten meine Tabellen keine Aussage.

Ein gutes Verhältniss der Psalidodontie zeigen die Schädel der Magyaren, Esthen und Finnen (73,9 Proc. gegen 17,4 Proc. Labidodontie); geringer ist die Häufigkeit der Psalidodontie bei den Juden (63,6 Proc.), Slaven (52,4 Proc.) und Chinesen (50 Proc.). Dann folgen mit annähernd gleichen Verhältnisszahlen die Polynesier (42,9 Proc.), Papuas (42,8 Proc.), Neger (40,6 Proc.) und Hindu (40 Proc.), denen sich die nördlichen Mongolen (Antarktiker) mit 37,5 Proc. nahe anschliessen. Dann aber kommt eine grössere Differenz: erst mit 22,2 Proc. setzen die Sunda-Malayen wieder ein; bei sechs Hottentotten war Psalidodontie mit 10,6 Proc., bei 13 Altperuanern mit 15,4 Proc. vertreten. Am seltensten kam die in Frage stehende Gebissform bei Mikronesiern (8,3 Proc.) und bei nicht-peruanischen Amerikanern (6,2 Proc.) vor.

Labidodontie.

Die höchste Ziffer für die Labidodontie, vielleicht ausschliessliches Vorhandensein dieser Gebissform, findet sich bei den Australiern[1]) (100 Proc.), nächst ihnen bei den Amerikanern, bei welchen das Culturvolk der Altperuaner einen kleineren Procentsatz (84,6) aufweist als die

[1]) Neben den in dieser Tabelle aufgeführten Australierschädeln standen mir die Unterkiefer von 23 anderen Australierschädeln (der Göttinger, Freiburger Sammlung und den aus der Godefroy'schen Sammlung stammenden Schädeln des Leipziger Völkermuseums) zu Gebote. Bei 16 Exemplaren dieser Reihe, bei welchen die Schneidezähne vorhanden sind, spricht die Art der Zahnbenutzung, genau wie in dem oben (S. 82) abgebildeten Falle, stets mit voller Sicherheit für typische Labidodontie. Bei den Schneidezähnen aller dieser Unterkiefer ist der obere Theil der Schneidekante — bei älteren Exemplaren bis nahe zum Zahnhalse hinab — rechtwinkelig zur Schädelsenkrechten abgeschliffen, so dass bei den Schneidezähnen aller dieser Unterkiefer das Elfenbein in Form eines 1 bis 3 mm breiten Streifens zu Tage getreten ist. Von einer Anschleifung der anderen Fläche der Krone, wie sie beim Scheerengebiss immer in höherem oder geringerem Grade erfolgt, nicht eine Spur.

So dürfte hierdurch die Labidodontie für 41 Australier mit Sicherheit nachgewiesen sein, während mir eine andere Gebissform bei dieser Rasse bis jetzt nicht vorgekommen ist. Ob sich bei Untersuchung einer grösseren Zahl von Australiern nicht auch einmal ein vereinzeltes Scheerengebiss finden würde, bleibt dahingestellt; sicher aber ist nach obigen Beobachtungen, dass das Typische bei dem Australier die Labidodontie ist.

roheren Stämme (93,7 Proc.). Gleiche Häufigkeit der Labidodontie zeigen die Schädel der Mikronesier und Hottentotten-Buschmänner (beide 83,3 Proc.); bei den nördlichen Mongolen (Antarktikern) sind noch immer fast zwei Drittel der Schädel labidodont (62,4 Proc.); dann folgen mit fast gleicher Häufigkeit die Polynesier (57,1 Proc.), Papuas (57,1 Proc.), Neger (53,1 Proc.) und Sunda-Malayen (52,5 Proc.). Slaven, Hindus und Juden zeigen die nahe zusammen stehenden Häufigkeitsziffern 40,5 Proc., 40 Proc. und 36 Proc.; nur in einem Sechstel der Schädel oder noch weniger kommt Labidodontie vor bei Magyaren, Esthen, Finnen (17,4 Proc.), bei Deutschen (16,7 Proc.), bei Romanen (12,5 Proc.) und bei Chinesen (11,1 Proc.).

Stegodontie fand sich bei Chinesen und Japanern in einem Drittel (33,3 Proc.), bei Hindus in einem Fünftel (20 Proc.) aller Fälle, bei Sunda-Malayen nur in 5,5 Proc. bis 18,9 Proc. verwandter Mischformen (Opithodontie). Nur vereinzelt kommt diese Gebissform vor bei Nordslaven (2,3 Proc.), Magyaren, Esthen und Finnen (1,7 Proc.) und Deutschen (1,7 Proc.).

Opisthodontie ist (mit Ausnahme der Sunda-Malayen) im Ganzen selten, die grössten Häufigkeitsziffern zeigen ausser den genannten die Mikronesier (8,3 Proc.) und die Chinesen und Japaner (5,5 Proc.). Slaven (2,3 Proc.) und Deutsche (1,2 Proc.) weisen diese Form nur vereinzelt auf.

Hiatodontie ist am häufigsten bei der Gruppe Magyaren, Esthen und Finnen (4,3 Proc.) und bei den Negern (3,1 Proc.); Slaven sind mit 2,3 Proc., Sunda-Malayen mit 2 Proc. damit vertreten und bei Deutschen findet sich diese Gebissform nur sehr vereinzelt (0,7 Proc.).

Das Gebiss der Sunda-Malayen setzt der Unterbringung in unsere fünf Gruppen in einzelnen Fällen nicht geringe Schwierigkeit entgegen. Mit Sicherheit indessen tritt bei den Sunda-Malayen im Gegensatz zu den Deutschen eine sehr hohe Procentziffer der Labidodontie und eine sehr geringe Ziffer der Psalidodontie hervor. Die Halle'schen und Berliner Schädel haben ergeben 52,5 Proc. sichere Labidodonten, 22,2 Proc. Psalidodonten und 24,4 Proc. Stego-, Opistho- und Hiatodonten, sowie Mischformen, unter welchen ein den Psalidodonten nahestehender Schädel sich mit Bestimmtheit nicht befindet.

53. Stellung der Schneidezähne bei den Säugethieren. Ein pithekoider Charakter am Oberkiefer der Sunda-Malayen.

In der Säugethierreihe herrscht durchaus das Zangengebiss vor, doch finden sich auch nennenswerthe Ausnahmen.

Typisch labidodont sind die Anthropoiden, ebenso Cercopitherus, Cynocephalus, Mycetes Ateles und andere niedere Affen. Bei Inuus fand ich einen sehr geringen Grad von psalidodonter Ueberdeckung.

Bei den Fleischfressern würde man auf den ersten Blick wohl allgemein Zangengebiss annehmen; ich fand solches bei Hunden, Katzenarten, Ursus, Gelo, Lutra, Mustela u. a. Typisch labidodont scheint bei erfolgter Anschleifung auch das Gebiss des Löwen, Tigers. Bei jugendlichen Tigerschädeln aber zeigt sich eine gelinde psalidodonte Ueberdeckung der unteren Schneidezähne. Die unverletzten Incisores, oben wie unten, besitzen vorn eine messerartige Lippe, hinten einen gerundeten, die Hauptmasse der Krone bildenden Höcker[1]). Die Lippe des unverletzten unteren Schneidezahnes des Tigers steigt hinter der des oberen hinauf.

Jedenfalls viel echtere Labidodonten als Löwe und Tiger sind Orang und die Mehrzahl aller Affen, bei welchen am jungen Thiere die Schneiden der Incisivi scharf auf einander treffen.

---

[1]) Just dieselbe Bildung, die auch am Schneidezahn des Menschen, nur in anderen Proportionen sich findet.

Stark verkürzte, desgleichen nach vorn übergreifende Unterkiefer, zuweilen aber auch wirkliche Psalidodontie findet sich bei einzelnen Haushunden. Bei einem Raubbeutler, Chirosectes Yapok, schieben die unteren Incisivi (acht Stück) scheerenförmig hinter den zehn oberen herauf.

Phoca cristata. Die sehr spitzen, pfriemenförmigen Schneidezähne des Unterkiefers steigen hinter den oberen herauf, fast 1 cm hinter denselben zurückliegend; so bei drei Exemplaren. Bei zwei anderen treffen die oberen und unteren senkrecht auf einander.

Das Gebiss der Nager darf in der Ruhestellung labidodont genannt werden. Indem beim Nager die unteren Schneidezähne abwechselnd hinter und vor die oberen treten, schärft jeder Zahn seinen Gegner, eine schräge Kerbe auf der Hinterseite desselben einschleifend, während das freie Ende der vorderen Schmelzrinde beider Zähne die Schneiden bildet.

Labidodont ist das Pferd; psalidodont Dicotyles. Beim Schweine treffen die Unterenden der ziemlich senkrecht herabtretenden oberen Schneidezähne auf die Spitze der sehr flach liegenden unteren.

Sehr merkwürdig ist das Vordergebiss von Macropus giganteus (Vorderzähne $\frac{6}{2}$). Der sehr flach liegende, ja etwas nach abwärts gerichtete, sehr lange, scharf zugespitzte untere Schneidezahn wird von der Spitze an bis nahe zur Wurzel der Reihe nach von den breiten Kronen der drei senkrecht herabtretenden oberen Schneidezähne getroffen, so dass hier eine Zange vorliegt, deren obere Branche durch die Kronen der sechs oberen Schneidezähne gebildet wird, die untere Branche durch die sehr schräg gestellten Gebissflächen der beiden unteren.

Je stärker bei einem Schädel die Schnauzenbildung wird, um so mehr im Allgemeinen verliert die Lage der Schneidezähne, die in Fig. 14e gezeichnete orthodonte Richtung und es erfolgt Proodontie (Fig. 14b). Weit über das Maass der gewöhnlichen Schnauzenbildung hinaus treten bei zahlreichen Thieren die Kiefer, stark nach vorn ausladend, vor, so dass die Vorderenden derselben pincettenartig gegen einander treffen. Nur bei wenigen Thieren dieser Art aber folgen dann die Schneidezähne beider Kiefer dieser Flachrichtung, so dass die linguale Fläche der oberen nahezu nach unten, die der unteren nach oben zu liegen käme. Bald sind es die oberen und unteren Schneidezähne (Pferd), bald nur die oberen (Schwein), welche, indem sie aufhören der Fluchtlinie des Kiefers zu folgen, eine mehr orthodonte Lage gewinnen, so dass die Prognathie des Kiefers durch Orthodontie der Zähne corrigirt wird[1]).

Fig. 25.

Richtung der Schneidezähne beim Deutschen, Neger, Orang.
ii Winkel der Schneidezahnaxen (gebildet durch zwei von der Wurzelspitze zum Ende der Kronenschneide gezogene Gerade).

Fig. 25 führt die Vorderenden dreier Schädeldurchschnitte vor, geordnet nach wachsender Schnauzenbildung. Wenn der Winkel der Schneidezahnaxen beim Neger mit der Zunahme der Prognathie und der Schnauzenbildung sich erheblich zugespitzt hat, so ist dies bei dem weit mehr prognathen Orang keineswegs der

[1]) Sehr flach liegen die Schneidezähne des Ober- oder des Unterkiefers, wenn die andere Gebisshälfte zahnlos ist; in solchem Falle liegen sie im Oberkiefer horizontal, als Stosszahn beim Narwal; oder im Unterkiefer sehr flach, bei den Wiederkäuern.

Fall, sondern es ist bei ihm durch orthodonte Schneidezahnstellung die oben erwähnte Compensation der Schnauzenbildung erfolgt.

Wie ich finde, macht sich dieselbe compensirende Zahnstellung auch an menschlichen Schädeln geltend: so bei den Sunda-Malayen, und es verleiht dieselbe diesen Schädeln einen ganz eigenthümlichen, an den Affenschädel erinnernden physiognomischen Ausdruck [1]), der allerdings viel mehr beim Anblick des Schädels, als an einer Zeichnung hervortritt. Dabei folgt der innere obere Schneidezahn der Fluchtlinie *zz* des Zwischenkiefers oder es zeigt die Axenlinie *ii* des Schneidezahnes eine orthodonte Ablenkung um mehrere Grade. Uebrigens ist diese letztere Bildung nicht allzu häufig; bei 44 Sunda-Malayen der Halle'schen Sammlung, die ich zumeist von C. Swaving erhalten habe, findet dieselbe sich deutlich nur bei 4 Exemplaren. Häufig sind Zwischenformen zwischen den Extremen.

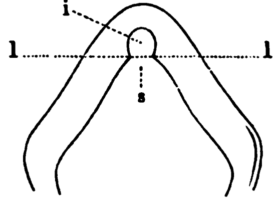
Die Frage anlangend, ob die proodonte Stellung der Zahnkrone auf einer nach vorn convexen Biegung des Zahnes oder auf einer nach vorn mehr abfallenden Einpflanzung beruhe, schien es bei Untersuchung herausgefallener Zähne sowie der Alveolen, dass beide Momente zu dieser Bildung beitragen.

b) Gestalt des Unterkiefers bei verschiedenen Rassen.

54. Vordertheil des Unterkiefers bei Betrachtung von unten. Zahnbogen.

An Unterkiefern von Eskimos war mir bei Betrachtung von unten stets eine Eigenthümlichkeit der Bogenlinie in der Kinngegend aufgefallen. Während bei anderen Rassen der von beiden Körperhälften umschlossene Raum dem Vorderende einer Ellipse oder eines an seiner Spitze abgerundeten Dreiecks gleicht und beide Hälften der den freien Raum umschliessenden Contur an keiner Stelle eine besondere Ausziehung darbieten, besitzt bei zahlreichen Eskimoschädeln dieser Raum in der Kinngegend einen kleinen, von zwei Bogenlinien umschlossenen Recessus *i* (Fig. 26), an dessen hinterem Ende sich jederseits ein nach innen gerichteter mehr oder weniger stark ausgebildeter Vorsprung zu erkennen giebt.

Fig. 26.



Ein treffliches Rassenmerkmal bildet die Gestalt des Zahnbogens, der bald winklig enge, bald breit und von nach hinten divergirenden Zahnreihen gebildet ist. Die Reihe der Schneidezähne verläuft bald in einer mehr geraden Linie, so dass der Bogen an dem Caninus jederzeit eine deutliche Knickung zeigt, bald schliesst sich die Reihe der Schneidezähne dem übrigen Zahnbogen in gerundetem Gange an.

Vergleicht man bei verschiedenen Rassen den gegenseitigen Abstand der beiden zweiten Molares (Kronenmitte) mit dem der beiden ersten Praemolares, so wird man den ersteren bei den verschiedenen Rassen wenig, den letzteren stärker wechselnd finden.

---

[1]) Auch bei Brasilianerschädeln erinnere ich mich, demselben pithekoiden Zuge, der dem Schädel einen sehr thierischen Charakter verleiht, begegnet zu sein, vermeide aber darauf einzugehen, da ich diese Schädel jetzt nicht vor mir habe.

	a. Gegenseitiger Abstand der beiden Molares II.	b. Gegenseitiger Abstand der beiden Praemolares I.	a : b = 100 :
Deutsche . . .	50,0 mm	31,5 mm	0,63
Hindus	50,5 „	36,2 „	0,71
Australier . . .	49,5 „	36,0 „	0,74
Neger	53,0 „	42,4 „	0,8

Diese Ziffern sagen aus: Die Breite des hinteren Theiles des Zahnbogens ist bei den verschiedenen Rassen wenig verschieden; seine beiden Schenkel convergiren bei den höheren Rassen stark, bei den niederen weniger stark nach vorn, so dass hierdurch bei letzteren die stärkere Knickung am Caninus bewirkt wird.

Da die Frage, ob ein bestimmter Unterkiefer der Gestalt seines Zahnbogens nach einem Schädel angehören könne, durch den gegebenen Oberschädel stets sicher entschieden werden kann, so wird hier auf die Rassenbestimmung des Zahnbogens nicht näher eingegangen.

c) Profil des Unterkiefers.

55. Der Winkel.

In ihren Grundzügen wird die Form des Unterkiefers charakterisirt durch die Winkel desselben, nämlich den Winkel am Kinn (Symphysis-Winkel des Unterkiefers) und den Winkel des Ramus. Ich erhielt einen Kanakenschädel mit äusserst spitzem Kinn und sehr stumpfem Ramuswinkel; da für die Kanaken gerade die entgegengesetzte Beschaffenheit dieser Winkel charakteristisch ist, so war mir das der erste Grund, die Echtheit des Unterkiefers, der sich in der That als unecht erwies, anzuzweifeln.

Die Kenntniss der Mittelformen jener beiden Winkel wird uns sagen, ob in einem gegebenen Falle die Winkel die für die Rasse charakteristischen sind. Sind sie es nicht, so liegt darin, da bei jeder Rasse diese Winkel innerhalb nicht allzu enger Grenzen schwanken, durchaus kein Gegenbeweis gegen die Zugehörigkeit, immerhin aber ein nicht zu verachtender Fingerzeig.

Ich stelle in Fig. 27 (S. 93) die zur Bestimmung der beiden Winkel von mir benutzten Linien für sechs Rassen zusammen.

Meine Bestimmungen dieser von verschiedenen Autoren und mittelst verschiedener Methoden gemessenen Winkel habe ich an einer sehr umfänglichen Messungsreihe, deren Abdruck ich hier unterlasse, direct am Schädel, in einer zweiten, hier mitgetheilten, an geometrischen Profilaufnahmen des Schädels ausgeführt.

> Bereits Lucae hat bei Einführung seiner vortrefflichen Methode der geometrischen Bildaufnahme nachgewiesen, dass zahlreiche Messungen weit sicherer und bequemer am Bild, als am Object selbst ausgeführt werden, und zu diesen Messungen gehören — sofern ein solches allerdings nicht mühelos, sondern nur mit Aufwendung vieler sehr sorgfältiger Arbeit herzustellendes Material zur Verfügung steht — ohne Zweifel die Messungen der Unterkieferwinkel.

Behufs meiner der Herausgabe harrenden Untersuchungen über das Profilbild des Schädels und den Aufriss seines Sagittalschnittes habe ich in den sechziger bis achtziger Jahren die geometrischen Aufnahmen von je 10 bis 20 durchsägten Schädeln von 32 der wichtigsten Rassen

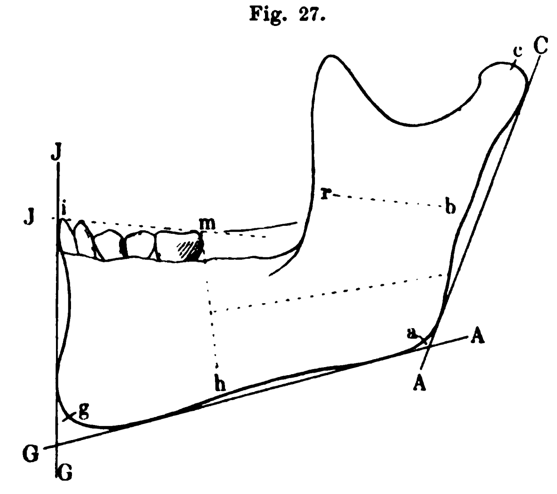
ausgeführt (alle männlich mit Ausnahme einer Reihe von 30 deutschen Weiberschädeln) und ich wählte aus diesem reichen Material die Unterkieferbilder von 25 Rassen aus.

Sämmtliche unten folgenden Umrisse von Unterkiefern sind Mittelformen, construirt mit Hülfe der von 10 bis 30 geometrischen Bildaufnahmen gewonnenen Maasse. Da bei der geometrischen Profilaufnahme des Schädels der Blick schräg auf die Aussenfläche des Unterkiefers fällt, so erscheint er in einiger Verkürzung, was bei der Beurtheilung unserer Bilder wohl zu beachten ist. Dass das Maass dieser Verkürzung bei den verschieden breiten Schädeln in geringem Grade wechselt, ist eine nicht erwünschte, den Werth des Verfahrens jedoch nicht aufhebende Zugabe, die gegenüber anderen, in dem Object liegenden und jede Methode dieser Winkelmessungen gefährdenden Schwierigkeiten kaum in Betracht kommt.

Wir fassen den Profilumriss des Kinnes als einen Kegel mit abgerundeter Spitze auf und wünschen den Scheitelwinkel, nach dem die Wandungen des Kegels convergiren, zu messen. Es würde dies keine Schwierigkeit haben, wenn die den Kegelmantel begrenzenden Linien gerade wären. Statt dessen sind diese Linien gebogene und oftmals ziemlich unregelmässig gebogene und morphologisch keineswegs feste Linien, deren Vertauschung mit geraden, nach unserem Gefühle regulirten Linien uns ins Gebiet des Arbitrium führen würde, während Anlegung des Lineals an je zwei vorragendste Punkte, wie wir nicht vergessen dürfen, den Knoten durchhaut, aber nicht löst.

Zur Messung der beiden Winkel ziehe ich, das Lineal an die vorragendste Stelle des Umrisses anlegend, eine Linie JG längs des Vorderrandes, eine Linie GA längs des Unterrandes und eine Linie AC längs des hinteren Randes des Umrisses. Für Messung eines dritten Winkels, welcher seinen Scheitelpunkt bei i hat, des Winkels Gim, benutze ich noch eine Linie, deren Enden auf der Krone des ersten unteren Schneidezahnes und des ersten unteren Molaris liegen — Linie im.

Fig. 27.



Die Linie JG tangirt den Vorderrand des ersten Schneidezahnes und die vorragendste Stelle des Kinnes. Schwierigkeiten entstehen, wenn der Zahn nicht vorhanden ist, und es wurden Kiefer, bei welchen der Zahn nicht mit Sicherheit ersetzt und die Profillinie ergänzt werden konnte, ausgeschlossen.

Wenn ich bei meinen Unterkiefermessungen den Schneidezahn mitmaass und bei dem Winkel g die Zahnkronenlinie heranzog, so stehe ich damit in Widerspruch mit v. Török und anderen Forschern, welche entweder an edentaten Unterkiefern arbeiteten oder die bezahnten bei ihren Messungen so behandelten, dass die Zähne vom Messinstrumente unberührt blieben.

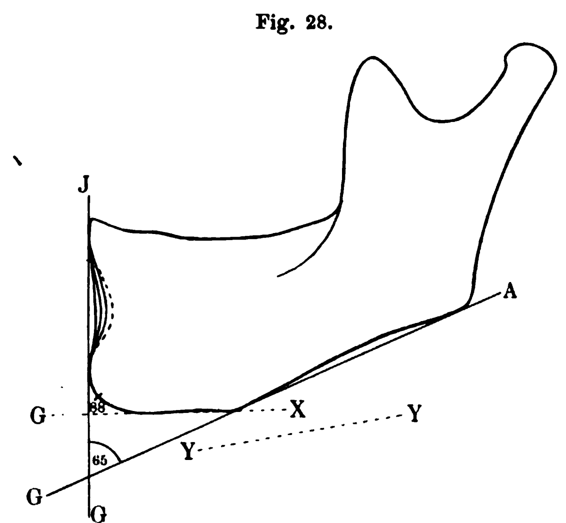
Ich habe bei Messung der Höhe des Unterkiefers, wie bei den Winkelmessungen mit gutem Bedacht den Schneidezahn mitgemessen und den vorderen Winkel des Kinnwinkels nicht an den Knochen, sondern an den Schneidezahn angelegt. Ich gehe hierbei von der Be-

trachtung aus, dass wir bei unseren Messungen des Schädels den bezahnten Oberschädel und den bezahnten Unterkiefer zu Grunde legen und dass der seiner Zähne beraubte Schädel nur ein Fragment ist. Das grösste Kopfmaass (Scheitel zur Kinnspitze) wird selbstverständlich am bezahnten Schädel gemessen, und wir bringen, wenn wir auf einen Edentulus angewiesen sind, einen die Kiefer in dem rechten Abstande fixirenden Körper zwischen dieselben [1]). Der Abstand der Schneidezahnspitze bis zum Kinn ist auch beim Schädel des 25jährigen ein festeres bestimmtes Maass, als das von der Kinnspitze zu dem papierdünnen unbeständigen Rande der Alveole.

Doch würde ich einen sehr grossen Werth gar nicht einmal darauf legen, ob man (selbstverständlich bei gleichmässiger Behandlung) das Oberende des Schneidezahnes oder der leeren Alveole zu Grunde legen wollte. Was die Exactheit dieser Messungen wesentlich gefährdet, liegt nicht hier, sondern in den „gerundeten" Formen (vergl. unter Anderem Fig. 28), die unseren Messinstrumenten keinen sicheren Anhaltepunkt bieten, Schwierigkeiten, die weder durch eine feste Regel, noch durch ein schraubenreiches Messinstrument zu beseitigen sind. Hier wird es, wie in vielen anderen Fällen, in welchen unsere Semiotik entscheiden soll, wahr bleiben — was wahrlich dem Werthe der Exactheit keinen Abbruch thut —, dass unserer Technik und unserem durch Gesetze sicher gestellten Wissen unser Fühlen und ein sicherer Blick stets einen guten Theil voraus sind.

Die Linie *GA* (Basislinie des Unterkiefers) lehnt sich an die Punkte an, mit welchen der sich selbst überlassene Unterkiefer auf einer ebenen Unterlage ruht. Für die Richtung der Linie *GA*, bezw. für deren Werth und Brauchbarkeit ist es daher von Wichtigkeit, ob diese Ruhepunkte möglichst weit aus einander liegen, nämlich die hinteren Ruhepunkte in nächster Nähe des Angulus, der oder die vorderen am Kinn oder in dessen Nähe (günstigstes Verhalten) (Fig. 27), oder aber ob die hinteren und vorderen Unterstützungspunkte nahe gegen einander gerückt sind, so dass das Kinn (wie bei dem keineswegs als erheblich abnorm auffallenden Unterkiefer Fig. 28) sich hoch von der Unterlage erhebt. In nicht seltenen Fällen ist der gesammte Unterrand des Unterkiefers derart gerundet, dass der Unterkiefer auf seiner Unterlage hin und her schaukelt.

Fig. 28.



Die Linie *AC*, die, wie die Fig. 27 zeigt, an die beiden vorspringendsten Punkte des Hinterrandes des Unterkiefers sich anlehnt, macht kaum jemals irgend welche Schwierigkeiten.

Es ist klar, dass in Fällen mit hoch von der Unterlage sich erhebendem Kinn, bei welchen der Unterrand des Unterkiefers nicht einen ungefähr geradlinigen Schenkel des „Kinnwinkels" bildet, sondern selbst winkelig geknickt ist, sowie bei verdicktem Unterkieferrande (wie solche zumal bei Maoris und Sandwichinsulanern häufig sind) eine exacte Messung des „Kinnwinkels" mittelst keiner Methode möglich ist. Die Natur-

[1]) Dem steht allerdings nicht im Wege, dass auch die Messungen des Unterkiefers mit Ausschluss der Zähne ihre Begründung haben können.

körper sind oftmals „rund", ohne sicher greifbare Messpunkte und spotten unserer Messung.

Alle Forscher, welchen wir Messungen des Kinnwinkels (Symphysiswinkels) verdanken, haben meines Wissens als unteren Schenkel desselben die Basislinie, d. h. die Linie, längs welcher der Unterkiefer auf einer ebenen Unterlage aufruht, benutzt. Es ist aber ganz augenscheinlich, dass, wenn wir bei Formen wie bei der Fig. 28 die Linie *GA* bei der Bestimmung des Symphysiswinkels benutzen, wir einen ganz unmöglich spitzen Winkel erhalten. Man könnte daran denken, allein die Linie *GX* zu wählen, was aber einen offenbar zu grossen Winkel ergeben würde. Die Wahrheit wird in der Mitte, oder besser zwischen beiden Positionen liegen. Ob wir aber das Rechte treffen, ob wir unserem Gefühle nach eine der Linie *YY* parallele Linie als den einen Winkelschenkel annehmen, ist nicht zu sagen.

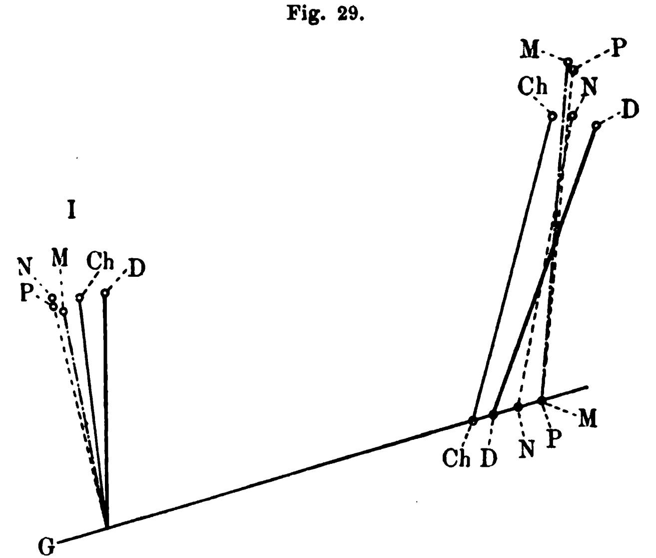
An den Stellen, wo ich an dem gerundeten Umriss des Kinnes und am gerundeten Umriss des Angulus den Scheitelpunkt des Winkels suche, habe ich in allen meinen Zeichnungen, und so auch in Fig. 27, S. 93, ein kleines, den Umriss kreuzendes Strichlein (bei *G* und bei *A*) angebracht. Umzieht man nun bei meinen Rassenaufnahmen das Bild des Unterkiefers mit den Linien *JG*, *GA* und *AC*, so theilt das verlängerte Strichlein *A* den Winkel *GAC* leidlich genau in zwei Hälften, das Maass des gefundenen Winkels entspricht also unserer Abschätzung. Das verlängerte Strichlein am Kinn aber trifft meist, und so auch in unserer Fig. 27, S. 93, statt in den Scheitel des von den Linien *JG* und *GA* gebildeten Winkels auf die Linie *JG* (in extremem Grade ist dies bei der Fig. 28 der Fall); der durch die Messung gefundene Winkel ist also weit spitzer, als das Kinn unserer Abschätzung nach und ohne Zweifel auch in Wirklichkeit ist. Dies Alles sind Schwierigkeiten, die durch die Complicirtheit der Messinstrumente, und durch die Möglichkeit, Decimale von Winkelgraden abzulesen, nicht gehoben werden können.

v. Török sagt in seiner Abhandlung: „Wie kann der Symphysiswinkel des Unterkiefers exact gemessen werden?" (Arch. f. Anthrop. XVII, S. 141), dass bei solchen schaukelnden Unterkiefern immerhin jede Winkelmessung eine sehr delikate Aufgabe bleiben werde. Diese Aufgabe ist mehr als delikat, sie ist schlechthin unlösbar. Man könnte daran denken, solche Exemplare von der Messung auszuschliessen; das würde aber bei solchen Rassen, bei welchen, wie ich bei Maoris und Sandwichinsulanern finde, diese gerundeten und nach unten geknickten Basislinien sehr häufig sind, eine Fälschung der Mittelziffern bewirken. Noch schlimmer: ganz ohne Zweifel wandert jener in Fig. 28 bei *X* befindliche Vorsprung, die Lage der Basislinie und somit den „Kinnwinkel" ändernd, bei den einzelnen Individuen hin und her, während der wirkliche Kinnwinkel, bezw. die Umrisslinie des Kinnes bei diesen Individuen vielleicht wesentlich gleich, oder in ganz anderem Gange verschieden ist.

v. Török giebt sehr richtig an, dass man durch Anlegen einer Schiene an den Vorderrand des Unterkiefers (also auch durch Anlegen meiner Linie *GJ* an den Vorderand des Unterkieferprofils) den Symphysiswinkel nicht genau messen kann, indem das Oberende des zu messenden Schenkels in eine Vertiefung zwischen den beiden inneren Alveolarvorsprüngen der inneren Schneidezähne liege. Es scheint mir aber, dass diese und andere kleine Inconvenienzen, die überdies in allen Einzelfällen wesentlich in gleichem Maasse sich geltend machen, und somit für

unsere Untersuchung sehr wenig bedeuten, gar nicht in Betracht kommen gegen die oben von mir hervorgehobenen weit grösseren Fehlerquellen, denen gegenüber unsere Entscheidung einzig Sache des Eindruckes und der Abschätzung ist, während für eine exacte Entscheidung jede Handhabe fehlt. Auch der von mir oben nicht in Betracht gezogene vordere Schenkel des Symphysiswinkels bietet Schwierigkeiten: es ist z. B. klar, dass der Symphysiswinkel sehr viel kleiner wird, wenn bei dem Unterkiefer, Fig. 28, S. 94, die vordere Bogenlinie des Unterkiefers statt so, wie voll gezeichnet, in der Richtung der punktirten Linie verlaufen würde, während die Lage der unsere Linie GJ bestimmenden Vorsprünge dieselbe bleibt.

Fig. 29.



Trotz der hier hervorgehobenen, bei einzelnen Unterkiefern sehr grossen Schwierigkeiten der Winkelmessung dürfte den bei verschiedenen Rassen an den Profilaufnahmen gewonnenen Mittelwerthen immerhin ein nicht geringer Werth zuzugestehen sein, zumal in der Nebeneinanderstellung beider Winkel, und ich gebe daher hier meine Tabelle der bei 25 Hauptrassen gewonnenen Ziffern. Für fünf dieser Rassen füge ich in Fig. 29 die durch die Aneinanderfügung der drei die Winkel bildenden Linien entstehenden Umrissfiguren hinzu.

Fig. 29 und mehr noch die nebenstehende Tabelle zeigt, dass die Kleinheit des Kinnwinkels vorzugsweise mit grossem Ramuswinkel zusammentrifft, und umgekehrt, so dass also in der Mehrzahl der Fälle Vorwärtsschwankung des oberen Endes der an den Vorderrand des Unterkiefers angelehnten Linie mit Vorwärtsschwankung der an den Hinterrand angelehnten Linie Hand in Hand geht. Theilt man die Tabelle der nach wachsendem Kinnwinkel geordneten Rassen der Reihe nach in vier, je 6, 7, 7 und 6 Rassen umfassende Gruppen, so lauten die Mittelwerthe der Ramuswinkel: 122,9, 121,5, 116,0 und 119,0.

Bei dieser Combination der beiden Winkel finden sich vorzugsweise bei den Indogermanen spitzes Kinn und nach rückwärts fliehender Ramus; bei Malayen, Mikronesiern, Negern, Papuas rückwärts fliehendes Kinn und steilstehender Ramus. In letzterer Beziehung fallen die Australier, die bei stumpfem Kinn den nicht gerade kleinen Ramuswinkel 121° zeigen, aus der Reihe.

Der allerdings nur aus drei Schädeln gewonnene sehr grosse Ramuswinkel (126°) für die Somali erklärt sich wohl daraus, dass zwei der benutzten Schädel sehr jugendlichen Individuen angehörten.

Der Winkel am Ramus dürfte in seinem Mittelwerthe am weiblichen Schädel wohl allgemein grösser sein, als am männlichen Schädel derselben Rasse. Für den deutschen Unterkiefer hatte ich dies bereits in einer früheren Mittheilung angegeben und Weisbach hat dies bestätigt. Ich habe dasselbe neuerdings auch bei Javanern, Negern und Eskimos gefunden. Fig. 30 zeigt den mittleren Umriss des deutschen Weiberunterkiefers in den des männlichen eingetragen. Die

Winkel sind: am Ramus beim Manne 126,2°, beim Weibe 127,6°; am Kinn beim Manne 74° beim Weibe 74,9°.

55. Wichtiger für unsere Diagnose, als die Ziffern der Winkel (die, wenn wir unser Lineal stricte an die vorspringenden Punkte des Kieferrandes anlegen, vielfältig unwahr, wenn wir die Linien corrigiren, arbiträr sind) ist das Bild des Unterkiefers, die Gesammtform desselben.

Betreffs der Gesammtform des Unterkiefers verschiedener Rassen war mir von jeher aufgefallen die Kürze des Körpers und die relativ bedeutende Höhe des Unterkiefers bei den Chinesen, und die grosse Breite und geringe Höhe des Ramus bei Papuas und Mikronesiern.

Tabelle.

Kinn- und Ramuswinkel bei 25 Rassen. Ordnung nach wechselndem Kinnwinkel.

	Mittel aus:	a. Indogermanen		b. Mongolen und Amerikaner		c. Malayen, Mikro- und Polynesier		d. Papuas, Neger, Hottentotten und Australier		Mittel des Winkels am Ramus
		Kinnwinkel	Ramuswinkel	Kinnwinkel	Ramuswinkel	Kinnwinkel	Ramuswinkel	Kinnwinkel	Ramuswinkel	
I.	15 Socotraner	71,4	121,9	—	—	—	—	—	—	7433 123,9
	10 Czechen	73,0	128,4	—	—	—	—	—	—	
	10 Juden	73,4	123,0	—	—	—	—	—	—	
	30 Deutsche ♂	74,0	126,2	—	—	—	—	—	—	
	5 Reihengräberschädel	74,3	116,2	—	—	—	—	—	—	
	30 Deutsche ♀	74,9	127,6	—	—	—	—	—	—	
II.	10 Kalmücken	—	—	75,0	118,1	—	—	—	—	8467 121,0
	10 Grossrussen	75,4	120,0	—	—	—	—	—	—	
	15 Indianer	—	—	76,0	121,1	—	—	—	—	
	15 Maoris	—	—	—	—	76,0	116,0	—	—	
	10 Irländer	76,2	125,3	—	—	—	—	—	—	
	15 Altägypter	76,2	121,8	—	—	—	—	—	—	
	6 Türken	—	—	76,3	124,4	—	—	—	—	
III.	15 Hindus	77,8	118,3	—	—	—	—	—	—	8505 121,5
	5 Siamesen	—	—	78,0	121,1	—	—	—	—	
	10 Eskimos	—	—	78,2	123,3	—	—	—	—	
	10 Hottentotten	—	—	—	—	—	—	78,9	122,0	
	3 Somalis	—	—	—	—	—	—	80,9	126,3	
	10 Chinesen	—	—	81,0	120,8	—	—	—	—	
	25 Sundamalayen	—	—	—	—	81,1	118,7	—	—	
IV.	10 Nubier	—	—	—	—	—	—	81,9	115,8	6952 115,9
	15 Australier	—	—	—	—	—	—	83,0	121,2	
	15 Sandwich-I.	—	—	—	—	83,1 ?	117,6 ?	—	—	
	10 Mikronesier (Gilbert-I.)	—	—	—	—	85,3	111,6	—	—	
	15 Neger	—	—	—	—	—	—	86,8	117,0	
	10 Papuas	—	—	—	—	—	—	87,1	112,0	
	Im Durchschnitt	74,7	122,9	77,6	121,5	81,2	116,0	83,1	119,0	

Wenn in Col. b., c. und d. der Tabelle mehrere Hauptrassen zu einer Mittelberechnung vereinigt sind und die Tabelle in vier, je sechs bezw. sieben Gruppen vereinigende Horizontalreihen zerfällt ist, so geschieht dies lediglich, um die Zahl der beobachteten Columnen zu reduciren, also der Raumersparniss wegen, und nicht etwa in der Meinung, als ob die hier vereinigten Rassen in genetisch näherem Zusammenhange ständen.

Ich stelle in Fig. 30 bis 35 die von mir construirten Mittelformen einiger Rassen zusammen unter Hinzufügung der wichtigeren an meinen Zeichnungen gefundenen Maasse.

Behufs dieser Messungen (vergl. Fig. 27, S. 93) wurden über den bereits oben erwähnten Linien *JG*, *GA*, *AC* und *JM* die seither benutzten Messpunkte *i*, *c*, sowie die Punkte *g* und *a* eingetragen. Weiterhin wurden in den aus den Einzelmaassen construirten Mittelbildern solche Linien eingezeichnet, deren genauere Lagen aus der Fig. 27, S. 93, ersichtlich sind.

ll = Länge des Körpers. Maass einer in der Mitte zwischen Zahnkronenlinie und Basislinie verlaufender Geraden.

mh = Höhe des Körpers in dessen Mitte, d. h. Länge einer vom Hinterrande des ersten Molaris (einschliesslich dessen Höcker) zur Basislinie gezogenen Geraden.

ig = Höhe des Körpers am Vorderrande, einschliesslich der Höcker des ersten Schneidezahnes; von *G* nach *i*.

ac = Höhe des Ramus am Hinterrande; von *a* nach *c*.

rb = Breite des Ramus. Ungefähr in der Mitte (an der eingezogenen Stelle gemessen), von *r* nach *b*.

Fig. 30, S. 99, giebt die Ineinanderzeichnung des männlichen und weiblichen deutschen Unterkiefers, Fig. 31 bis 35 die Umrisse der Unterkiefer von sechs verschiedenen Rassen; in jedem derselben ist, als Maassstab und als Ausgangspunkt der Vergleichung mit punktirter Linie die Mittelform des deutschen Schädels eingetragen. Hier nun entstand die wichtige Frage: In welche gemeinsame Linie sind beide Umrisse in einander zu zeichnen?

Ich habe die beiden Umrisse längs der Grenze, welche den Oberschädel von dem Unterkiefer trennt, d. h. in die durch eine gebrochene Linie ausgedrückten Zahnbeinlinien in einander geordnet, ein Verfahren, welches mir nach mehrfachen vergleichenden Proben zweckmässiger schien, als etwa Ineinanderorientirung beider zu vergleichenden Unterkiefer auf die in wechselnden Biegungen verlaufende Basislinie *GA*.

Die Unterkieferumrisse der sechs Rassen nach wachsendem Symphysiswinkel ordnend, erhielt ich folgende Reihe (A):

1. Deutsche ♂ (74°); 2. Chinesen (81°); 3. Australier (83°); 4. Mikronesier (85,3°); 5. Neger (86°); 6. Papuas (87,1°).

Ordnet man die sechs Umrisse nach abnehmendem Winkel *gim*, so erhält man (B-Reihe):

1. Deutsche ♂ (84°); 2. Mikronesier (83°); 3. Chinesen (79,7°); 4. Papuas (78°); 5. Australier (77°); 6. Neger (74,4°).

Es scheint mir, dass, wenn man bei der Beurtheilung keinerlei Winkel, sondern lediglich das Augenmaass befragt, man zu einer Reihenfolge gelangt, welche der durch den Winkel *gim* erzielten ähnlicher ist, als der durch den Symphysiswinkel erzielten.

> Wenn der Symphysiswinkel den Papua an das Ende der Reihe stellt, so ist es doch ganz augenscheinlich, dass der Neger ein sehr viel stumpferes (stärker nach rückwärts fliehendes) Gesicht besitzt, und der Papua verdankt seinen grossen Symphysiswinkel nur dem Umstande, dass das Hinterende seiner Basislinie stark nach unten abweicht. Ganz ähnlich wird der Mikronesier durch den Symphysiswinkel in die zweite Hälfte der Reihe gerückt, während ihm nach dem Winkel *gim* die zweite Nummer zukommt. Bei ihm kreuzt, wie bei dem Papua, die nach hinten stark abwärts gesenkte Basislinie diejenige

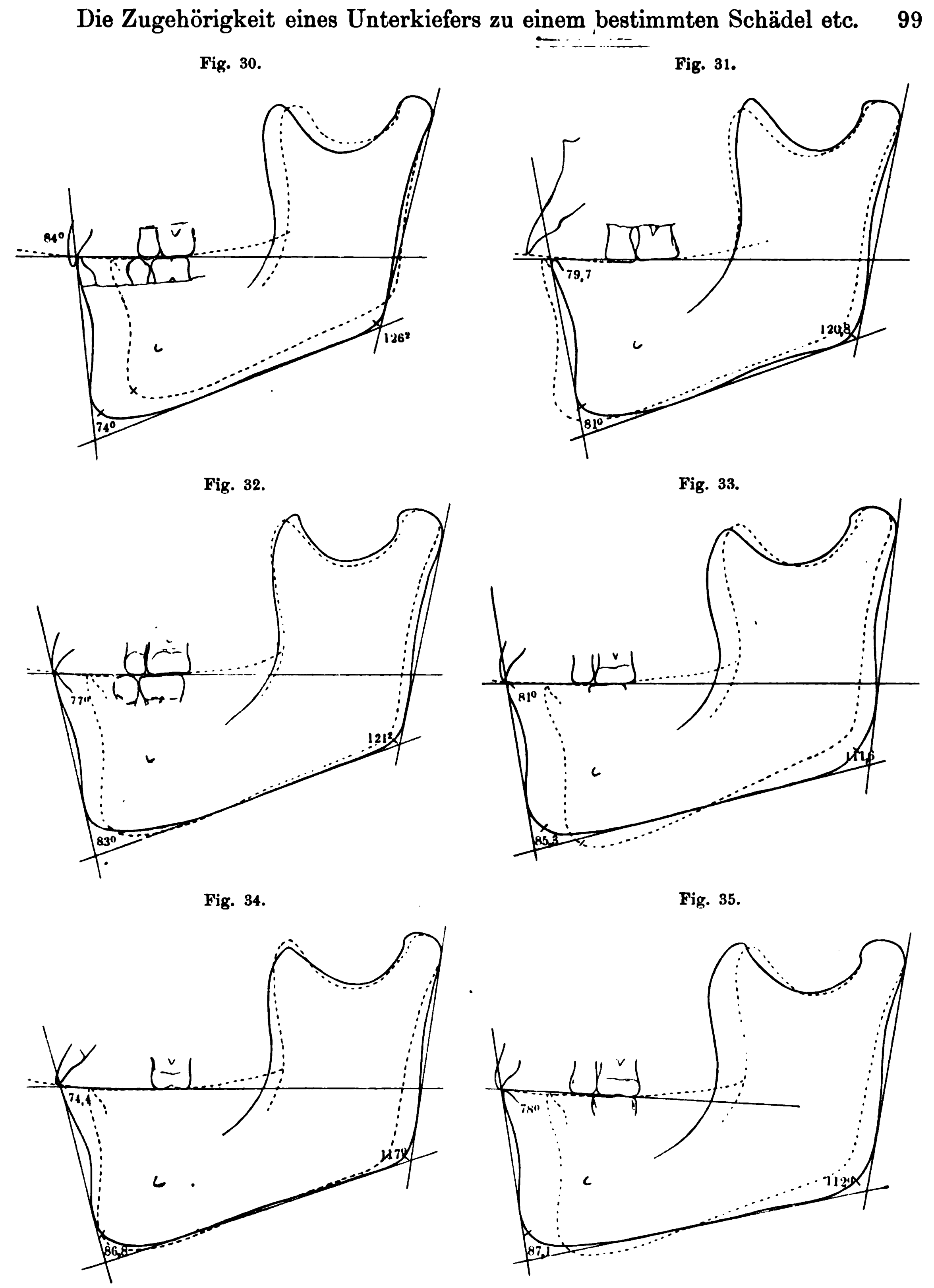


Fig. 30, Deutsche. Fig. 31, Chinesen. Fig. 32, Australier. Fig. 33, Mikronesier. Fig. 34, Neger. Fig. 35, Papuas.

des deutschen Unterkiefers. Ein Blick auf den Kinnumriss des Australiers, welchen der Symphysiswinkel in die erste Hälfte der Reihe stellt, belehrt uns, dass der Australier nahe ans Ende der Reihe gehört, wohin der Winkel *mig* ihn auch stellt.

Ich behaupte keineswegs, dass der Winkel *gim* die Gestalt des Kinnes überhaupt richtig angiebt, aber es scheint mir, dass er es in vielen Fällen richtiger thut, als der Symphysiswinkel.

Die Musterung der Umrisse der Fig. 30 bis 35 zeigt auf einen Blick:

1. Einen langen Körper (im Vergleiche zum deutschen Unterkiefer) haben Papuas und Mikronesier, einen anffällig kurzen dagegen die Chinesen (zumal im Verhältniss zur Ramushöhe).
2. Die Höhe des Ramus wechselt innerhalb engerer Grenzen. Relativ zur Körperlänge ist derselbe sehr niedrig bei Papuas und Mikronesiern, sehr hoch dagegen bei den Chinesen.
3. Durch ausserordentliche Breite des Ramus fallen auf Papuas und Mikronesier; vier Linien, welche die Höhe und Breite des Ramus markiren, umschliessen bei Papuas und Mikronesiern ein Quadrat, bei den Chinesen dagegen ein steilstehendes Oblongum.

   Einen sehr breiten Ramus besitzt der Neger, der die niederste Ziffer der Ramushöhe, dagegen die ansehnliche Ramusbreite von 58 mm zeigt.
4. Das Kinn ist am stärksten rückwärtsfliehend beim Papua und Neger; es folgen (nach dem Augenmaass und dem Winkel *gim*) die Mikronesier, Australier, Chinesen; am spitzesten (in der Reihe der sechs Figuren) ist das Kinn der Deutschen.
5. Der Winkel am Angulus ist am grössten bei den Deutschen, nächst diesen bei den Australiern; er ist am kleinsten (steil aufsteigender Ramus) bei den Papuas und Mikronesiern.

Mit Hülfe solcher, die Mittelform von Rassen darstellender Umrisse wird sich in vielen Fällen entscheiden lassen, ob ein Unterkiefer, der einem Schädel einer bestimmten Rasse beigegeben ist, die Charaktere derselben in höherem oder geringerem Grade besitzt.

III. Abschnitt.

Prüfung des in I untersuchten Unterkiefers eines Australiers auf seine Zugehörigkeit zu dem ihm beigegebenen Oberschädel.

56. Ist nach den Ergebnissen des I. Abschnittes die Echtheit dieses Unterkiefers durch die Kleinheit der Condylenbreite des getrockneten Knochens nicht ausgeschlossen, so wäre es ein Triumph der im vorigen Abschnitt angebahnten Semiotik, wenn es gelänge, auf Grund der dort zusammengestellten Zeichen die Zusammengehörigkeit beider Schädelstücke zu beweisen. Es handelt sich hierbei keineswegs um diesen einzelnen Schädel, sondern es soll versucht werden, zu zeigen, welcher Grad von Sicherheit sich erreichen lässt.

Hier kommt nun, wie bei jedem Indicienbeweise, nicht sowohl das Gewicht eines einzelnen Zeichens, als die Vielheit der in gleichem Sinne sprechenden Zeichen in Betracht. Nicht ein einziges, an sich noch so schlagendes Zeichen bringt den Beweis; ein einziges widersprechendes Zeichen aber würde den Werth aller übrigen umstossen.

57. Eine besonders wichtige Rolle spielen in diesem Indicienbeweise die Zähne nach dem in Abschnitt II, S. 73, aufgestellten Satze: „dens dentem terit." Ihre Musterung sei vorangestellt.

Die Zähne sind, wie fast immer bei Australiern, sehr kräftig entwickelt. Im rechten Oberkiefer fehlt der erste Praemolaris, im Unterkiefer fehlen die Schneidezähne; nach dem Zustande der Alveolen hat das Skelet alle diese Zähne ursprünglich besessen. — Obere und untere Zähne zeigen gleichartige Entwickelung. Im Oberkiefer und im Unterkiefer sind die Kronen der Molares, Praemolares und Canini auf der Lippenseite kugelig gewölbt; mehrere derselben tragen oben wie unten eine bis zwei senkrecht verlaufende, faltenartige Furchen.

Die Canini, oben wie unten, zeigen auf der Lippenseite sehr enggestellte, bogenförmig horizontal verlaufende Schmelzstreifen. Die Convexität dieser Streifungen ist nach dem Zahnhalse hin gerichtet.

Auf jeder Kopfseite findet sich (zwischen dem oberen Caninus und dem äusseren Schneidezahn sowie dem unteren Caninus und vorderen Praemolaris eine schön gerundete, den Stiel eines Thonpfeifchens aufnehmende Rille.

Einen erheblichen Wahrscheinlichkeitsgrund für die Zusammengehörigkeit bilden diese Rillen an unserem Schädel an und für sich keineswegs; diese Rillen sind bei Australierschädeln sehr häufig[1]); wohl aber bildet das genaue Zusammenpassen der oberen und unteren Hälfte des Schliffkanals, die beim angefeuchteten Schädel scharf in denselben Zickelschlag fallen, so dass eine eingelegte Pfeifenröhre fest umschlossen wird und etwas aufgerichtet zur Horizontalen steht, ein erhebliches Indicium.

58. Verhalten der Kauflächen.

Passt man den feuchten Unterkiefer dieses Australierschädels gegen die Schädelkapsel, so bleibt gar keine Wahl und kein Zweifel, wie derselbe angesetzt werden müsse. Die Zahnreihen passen mit allen ihren Vorsprüngen und Vertiefungen so genau auf einander, dass, wenn man den Unterkiefer gegen den Oberschädel stärker vordrängt, seitliche Rückbewegungen den Unterkiefer nicht aus seiner Stellung bringen, und man würde dieselben, auch wenn man die Gelenkfortsätze abgesägt hätte, lediglich durch die Fixation der Zähne geleitet genau in dieselbe, allein richtige Stellung bringen.

Von grösster Wichtigkeit für unsere Diagnose ist uns das Verhalten der Kaufläche der einzelnen Zähne, und ich muss schon, da ich nicht eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, sondern volle Sicherheit geben will, mit einiger Peinlichkeit vorgehen.

Die Mehrzahl der Zähne dieses Schädels, namentlich sämmtliche Molaren II und einige Praemolaren, zeigen scharf umgrenzte, gegen den umgebenden unverletzten Schmelz sich scharf abhebende, spiegelnde, theils schwach concave, theils schwach convexe Anschleifungen des Schmelzes, die je nach der Gestalt des betreffenden Kronenkegels einen gerundeten, halbmondförmigen oder sonstwie gestalteten Umriss besitzen[2]). Man erwartet sofort, wiewohl es sich bei der Complicirtheit

---

[1]) Bei dem mitgekauften Fratellus findet dieselbe sich gleichfalls auf beiden Kopfseiten und von den beiden anderen ♂ Australierschädeln unserer Sammlung hat sie der eine.

[2]) Mehrere schwächere Anschleifungen sind nur bei scharf auffallendem Licht und passenden Hin- und Herbewegungen des Zahnes zu erkennen; um eine sichere Uebersicht über die Vertheilung der Schliffflächen zu gewinnen, war es nöthig, zunächst sämmtliche Schliffflächen durch Färbung hervorzuheben.

der Verhältnisse nicht sogleich im Einzelnen übersehen lässt, dass für jede Schliffläche der Unterkieferzähne im Oberkiefer ein Schmelzkegel sich finden müsse, der unter seiner eigenen Abschleifung jene bewirkt habe.

Da die Zähne dieses Schädels ein gut „gebundenes Gebiss“ darstellen, so schleift mit Ausnahme der oberen Tardivi (soweit diese an diesem Schädel überhaupt in Berührung kommen) und der unteren inneren Schneidezähne jeder Zahn mit zwei Zähnen. Von jeder Schlifffläche eines unteren Zahnes dieses Unterkiefers giebt eine Schlifffläche eines oberen Zahnes Rechenschaft. Unter Bezugnahme auf die in Fig. 36 und 37 gegebenen Abbildungen darf meine Beschreibung kurz sein.

Fig. 36.

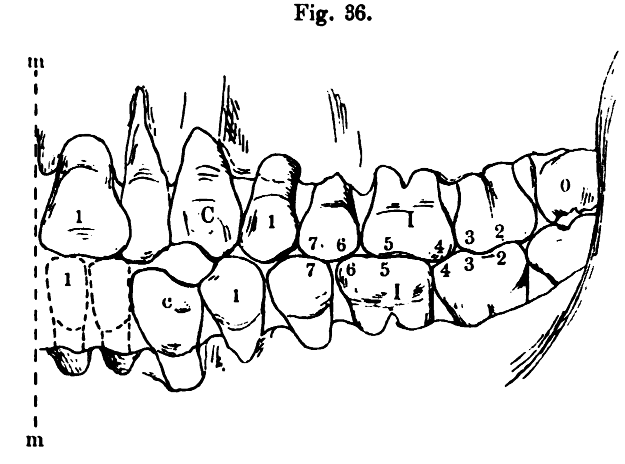
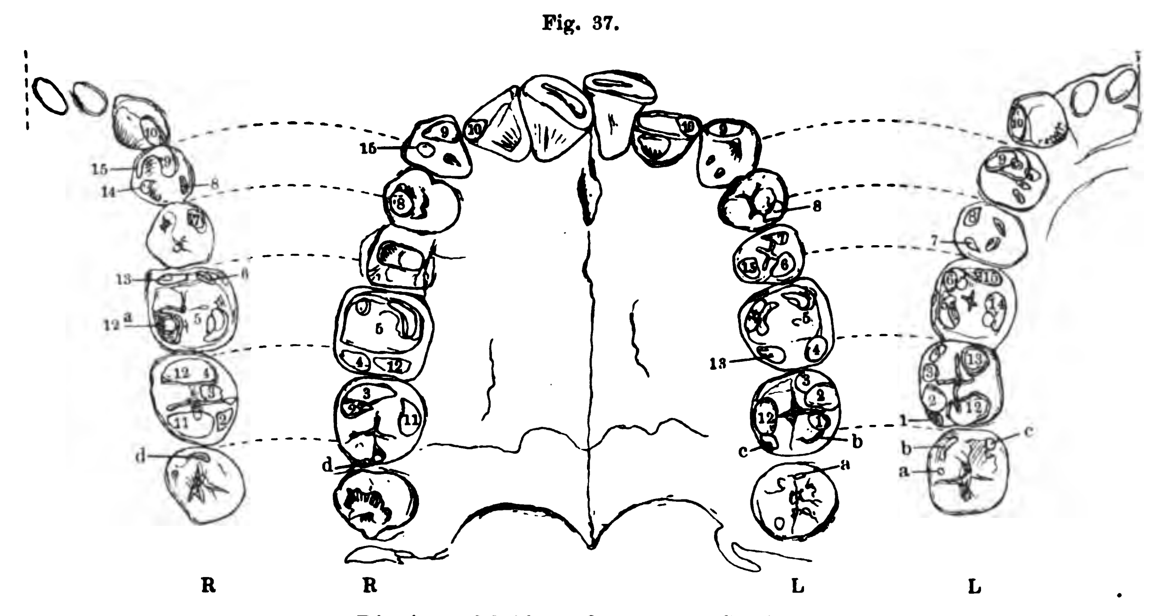


Fig. 36 zeigt die durch das Aufeinandertreffen der correspondirenden Schlifffacetten gebildete Zickzacklinie.

In Fig. 37 sind die auf einander treffenden Zähne durch punktirte Linien so verbunden, dass man erkennt, in welchem Umfange die unteren Zähne je zwei obere treffen. Die durch gegenseitige Anschleifung erzeugten Facetten der oberen und unteren Zähne sind in beiden Figuren durch gleiche Ziffern bezeichnet.

Fig. 37.



R R L L

Die Ausschleifung der Kronenflächen
der rechten Unterkieferhälfte. des Oberkiefers. der linken Unterkieferhälfte.

59. Da es nicht uninteressant sein dürfte, einmal nachgewiesen zu sehen, wie weit die durch die Zusammengehörigkeit zweier Kiefer bewirkte Uebereinstimmung der Abschleifungen sich verfolgen lässt, so sei dies in unserem Falle höchst wichtige Symptom im Einzelnen gemustert.

Schlagend ist das Verhalten der Tardivi.

Dieselben zeigen, da die schwach entwickelten und nach rückwärts gerichteten oberen mit den unteren nur in geringe Berührung kamen, nur wenige und nur die äussersten Kronenspitzen treffende Anschleifungen.

Der linke untere hat an seinem vorderen äusseren Kegel eine rundliche Anschleifung *a*, die er dem oberen Tardivus, und vorn eine äussere bogenförmige *b* und eine innere, nicht sehr deutliche *c*, die er dem Hinterrande des zweiten oberen Molaris verdankt.

Der rechte untere Tardivus hat nur eine kleine, streifenförmige Anschleifung d^1, die von einer papillenartigen, nun flachgeschliffenen Schmelzspitze des Hinterrandes des zweiten oberen Molaris herrührt[1]). Die Kronenspitzen des oberen rechten Tardivus sind, da er beim Kieferschluss in der Luft schwebt und seinen Partner niemals berührt hat, unverletzt.

Zweiter Molaris.

Der zweite untere Molaris hat auf der linken Seite der Reihe nach vier gutbegrenzte Facetten 1, 2, 3, 4, deren hintere (1) sehr klein und leicht zu übersehen, die zweite rundliche (4 : 5 mm) weitaus die grösste ist. Dieselben liegen in einer zickzackförmig gebogenen Ebene und es stemmt sich 2 des Unterkiefers von hinten her gegen 2 des oberen zweiten Molaris, 4 gegen 4 des ersten oberen Molaris.

Die durch Wegschleitung des hinteren lingualen Kegels des zweiten unteren Molaris gebildete Facette 12 (welche mit einem den hinteren Schenkel der Kreuzfigur überspringenden Zipfel auf den labialen hinteren Kegel übertritt und durch eine Kante von der Facette 2 getrennt ist) schleift an der scharf umgrenzten Facette 12 des zweiten oberen Molaris.

Die grosse rundliche Facette 13 des zweiten unteren Molaris endlich schleift an der mittelgrossen spitzovalen Facette 13 des inneren hinteren Kegels des ersten oberen Molaris.

Beim Blick auf die Kauflächen liegt am oberen, wie am unteren zweiten Molaris die Fläche 12 nahezu horizontal; sie liegt tief am unteren, hoch am oberen Zahn; seitlich grenzen an die Fläche 12 die Flächen 2 und 1, die am unteren Zahne hochgelegen und durch eine freie Kante ($\measuredangle$ etwa 100°), am oberen Zahne tiefgelegen und durch eine Furche getrennt sind. Solche auch sonst an diesem Gebisse vorkommenden Fixationen passen auf einander wie Patrize und Matrize.

In einer Reihe verlaufen, oben wie unten, die Flächen 1, 2, 3, 4, unten sämmtlich dem zweiten Molaris angehörig, während oben die Fläche 4 auf dem ersten Molaris liegt, 1 und 2 am Unterkiefer durch eine Kante, 2 und 3 durch eine Furche, 3 und 4 wieder durch eine Kante getrennt, während am Oberkiefer umgekehrt 1 und 2, sowie 3 und 4 durch Furchen und 2 und 3 durch eine Kante getrennt sind. Diese und andere Lagenverhältnisse der einzelnen Schliffflächen, die bei directer Winkelmessung überall ein strenges Correspondiren zeigen würden, beweisen die Zusammengehörigkeit mit vollster Bestimmtheit.

---

[1]) Da ich bei dieser Musterung von den unteren Zähnen ausgehe, so werden bei allen oberen Zähnen diejenigen Anschleifungen, die von einem unteren Hinterzahne herrühren, nicht nochmals erwähnt.

Erster Molaris.

Es wurde schon oben erwähnt, dass bei verhältnissmässig jugendlichen Schädeln die ersten Molares, da sie bereits im 7. bis 8. Lebensjahre das Kaugeschäft mit besorgen, der Schmelz oftmals stark abgeschliffen, ja das Elfenbein blossgelegt ist. So auch hier. Nur die oberen Molares I besitzen an ihrem Hinterrande zwei deutliche Facetten (13 und 4), geschliffen von dem Vorderrande der unteren Molares II: die übrigen Papillen der oberen und die unteren Molares I sind mit Ausnahme der spitz verbleibenden inneren vorderen Papille derart abgeschliffen, dass in der Mitte der Kronenflächen das grubig angeschliffene Elfenbein in breitem Umfange zu Tage tritt und die Grenzen der einzelnen in einander geschliffenen Schmelzflächen schwer zu erkennen sind.

Der Vorderrand des linken unteren Molaris I hat dem Hinterrande des zweiten Praemolaris zwei Schliffflächen beigebracht (Flächen 15 und 6).

Praemolaris II.

Die Schmelzflächen der Praemolaren, zumal die der vorderen oberen sind, soweit es sich um Anschleifungen handelt, die ein Zahn durch den anderen (nicht durch das Thonpfeifchen) erleidet, auffällig wohl erhalten. Wenn ich diesen Umstand zunächst nicht zu erklären weiss, so bereitet er doch unseren Schlussfolgerungen keine Schwierigkeit; im Gegentheil, auch hier entspricht der Zustand jedes einzelnen Zahnes dem seines Gegners.

Der untere Praemolaris II besitzt an seinem Aussenrande zwei Schliffflächen; eine wenig deutliche, 7 (sie erzeugt die vorderste der drei Schliffflächen des oberen gleichnamigen Zahnes), und eine unter Anschleifung der äusseren Spitze des Zahnes erzeugte Fläche 8, welche hinten und aussen an den oberen ersten Praemolaris schleift.

Die übrigen Zähne.

Der erste untere Praemolaris und Caninus (jederseits) zeigen einander ergänzende Anschleifungen, welche die eine Hälfte einer Pfeifenrille darstellen; dasselbe gilt von den Canini und äusseren Schneidezähnen des Oberkiefers. Von Schleifungswirkungen an dem Vorderrande des gleichnamigen oberen Zahnes zeigt der Hinterrand des unteren Praemolaris I nur sehr geringe Spuren und es ist dem entsprechend auch der obere erste Praemolaris von Zahnanschleifung frei.

Die unteren Canini zeigen mesial von dem Pfeifchenschliffe eine geringe, vom oberen äusseren Schneidezahn herrührende Ausschleifung ihrer mesialen Kante: diese Ausschleifung ist am linken unteren Caninus, da hier der obere zweite Schneidezahn (vergl. Fig. 36, S. 102) weit nach hinten zurückliegt und darum den Caninus des Unterkiefers wenig traf, sehr viel geringer, als auf der rechten Seite des Gebisses.

Die drei in normaler Stellung stehenden oberen Schneidezähne, zumal die inneren, sind am unteren Rande stark angeschliffen, so dass bei den inneren fast in der ganzen Breite der Schneide-

kante der Schmelz fehlt und das Elfenbein zu Tage tritt. Die Hinterfläche der Schneidezähne zeigt keine Abschleifung. Leider sind die unteren Schneidezähne am Skelet ausgefallen. Setzt man indess passende Zähne in die leeren Alveolen des Unterkiefers ein, so treffen diese, indem unser Versuch beweist, dass der Träger des Schädels und dieses Unterkiefers der normalen, scheerenartig an einander schleifenden Stellung der Schneidezähne ermangelte, mit den Schneidekanten auf die Schneidekanten der oberen Zähne [1]).

Denselben Beweis liefert die photographische Aufnahme des Schädelprofils: die Canini des Unterkiefers (dem die Schneidezähne fehlen) fügen sich in die Fluchtlinie der oberen Schneidezähne. Würde dieser (mit dem Oberschädel zusammengesetzte) Unterkiefer so gebaut sein, dass ihm eingesetzte Schneidezähne hinter die oberen Schneidezähne fielen und deren Hinterfläche träfen, so würde durch sie die Anschleifung der oberen Schneidezähne beweisen, dass der gewählte Unterkiefer falsch sei.

Nachdem diese speciell die linke Seite des Gebisses treffende Musterung kein einziges Zeichen ergeben hat, was gegen die Zusammengehörigkeit beider Schädeltheile spräche, wohl aber eine ganze Reihe von Zeichen, die in überzeugender Weise für die Zusammengehörigkeit sprechen, darf ich, auf Fig. 35 verweisend, unterlassen, über das auf der rechten Kopfseite in ganz entsprechender Weise Gefundene im Einzelnen zu berichten.

Nach vorstehender Beweisführung glaube ich, dass trotz des räthselhaften Verhaltens des getrockneten Unterkiefers die Zusammengehörigkeit der beiden Stücke als erwiesen betrachtet werden muss. Was unseren Indicien die hohe Beweiskraft verleiht, ist nicht sowohl die grosse Zahl derselben, als der Umstand, dass sie aus sehr verschiedenen, von einander völlig unabhängigen Quellen fliessen; dasselbe wird von sehr verschiedenen Seiten her und von jeder durch eine grosse Anzahl harmonirender Indicien bewiesen.

Die Wahrscheinlichkeitsrechnung lehrt, dass bei sechs Würfeln unter 46 656 Würfen nur einmal alle sechs Würfel sechs Augen nach oben tragen; unsere Musterung des Gebisses zeigte, dass nicht sechs, sondern mehr als 30 Schmelzschliffflächen des Unterkiefers und ebenso viele des Oberkiefers in gleicher Weise entwickelt und vertheilt sind. Man vergegenwärtige sich, was dazu gehören müsste, wenn dieser Unterkiefer und dieser Oberschädel nicht zusammengehören sollten. Es müsste innerhalb desselben Decenniums zwei gleichalterige (oder nahezu gleichalterige) Australier gegeben haben, deren Schädeldimensionen so vollkommen gleich gewesen wären, dass der Unterkiefer von Kopf zu Kopf vertauscht werden könnte — mit solcher ins Einzelnste gehenden Uebereinstimmung der Marke, dass selbst die Unterkieferzähne des einen, wie des anderen sich nicht hinter, sondern senkrecht unter die oberen Schneidezähne stellten. Beide Australier arbeiteten mit ihren Zähnen derart, dass am Tage ihres Todes jeder dieselbe Zahl und Form

---

[1]) Genau dieselbe Zahnstellung „mit den Schneidekanten senkrecht auf einander treffende Schneidezähne" besitzt der Australierschädel I, dessen Incisivi (bis auf den unteren inneren der linken Seite) wohl erhalten sind und bei welchem das Elfenbein der Schneidekanten, zumal der oberen inneren, in Folge ihrer ungünstigen Stellung in Form breiter Streifen freiliegt, während selbst an dem ersten Molaris nur je zwei bis vier punktförmige Freilegungen des Elfenbeins vorhanden sind.

der Schmelzschliffflächen hergestellt hätte. Beide Australier mussten Raucher sein, beide das Pfeifchen an derselben Stelle in den Mund gesteckt und mit denselben Zähnen gefasst haben. Die Leichen beider mussten an solchen Stellen der Verwesung anheimfallen, dass beide Schädel in gleicher Weise durch Farbstoffe gebräunt wurden und die Färbung bei beiden in gleicher Weise und bei beiden dieselben Schädelstellen treffend, in bandartigen Zügen vom Oberschädel auf den Unterschädel übersprangen. Es musste der Oberschädel des Einen und der Unterkiefer des Anderen dem Naturalienhändler Frank in die Hände fallen, um schliesslich als gefälschtes Präparat nach Halle verkauft zu werden. Credat Judaeus Apella!

III.

Ueber Schädel von den Philippinen.

Von

Dr. **Franz Bauer.**

(Mit neun Abbildungen.)

R. Virchow that in einem Aufsatze über mikronesische Schädel die Aeusserung, „es scheine ihm, dass gerade die Philippinen mehr als die bis jetzt vorzugsweise herangezogenen Molukken den Schlüssel zur Lösung der mikronesischen Frage darbieten“ [1]).

Diese Anschauung des berühmten Anthropologen veranlasst mich, nachstehend einige Mittheilungen über Philippinenschädel zu geben, welche sich im Museo de Ultramar im Retiro zu Madrid finden.

Das Museum ging hervor aus einer Colonialausstellung und enthält reiche Schätze anthropologischer und ethnographischer Natur.

In Folge gänzlichen Mangels wissenschaftlicher Hülfsmittel musste ich von vornherein an eine Bearbeitung eines Theiles des Materials an Ort und Stelle verzichten; andererseits musste ich wegen meiner Abreise von Madrid mich auf die in Folgendem gegebenen Daten beschränken.

Ich wählte die drei typischsten Formen aus; die beigegebenen Abbildungen verdanke ich der Liebenswürdigkeit meines Freundes, des Herrn Porträtmalers Carl Otto aus Wiesbaden, welcher sich gleichzeitig mit mir in Madrid aufhielt. Die Zeichnungen sind nicht geometrische, sondern künstlerische Reproductionen, die jedoch den Habitus des Objectes in vollkommen naturgetreuer Weise wiedergeben.

Bemerken möchte ich noch, dass nachstehende Zeilen nichts mehr als ein bescheidener Beitrag sein sollen zur Lösung der verwickelten ethnographischen Probleme der Philippinen, der vielleicht den einen oder anderen Forscher veranlassen möchte, das so reiche Material, das in Madrid als trauriger Rest ehemaligen Glanzes aufgehäuft ist, zum Gegenstande eingehenden Studiums zu machen. Gewiss würde das Resultat den Aufwand an Zeit und Mühe reichlichst lohnen.

Die zur Besprechung kommenden Schädel sollen der Kürze halber mit fortlaufenden römischen Nummern bezeichnet werden.

---

[1]) Auszug aus dem Monatsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 8. Decbr. 1881.

Schädel I (Luzón).

Die spanische Etiquette giebt an: Craneo de primitivo indigena de la isla de Luzón — Schädel eines Ureingeborenen von der Insel Luzón. Der nähere Fundort sind die Höhlen von Cargraray [1]) (Albay).

Seine Länge beträgt 150 mm, die Breite 158 mm, woraus sich ein Längenbreitenindex von 105,33 ergiebt.

Bei einer Höhe des Schädels von 126 mm resultirt als Höhenbreitenindex 83,99 — d. h. wir haben einen hyperbrachycephalen, hypsicephalen Schädel vor uns.

Die Gesichtshöhe ist 60 mm bei einer Jochbreite von 139 mm; der Jochbreiten-Obergesichtsindex sonach 43,16, d. h. der Schädel ist chamäprosop.

Für die Augenhöhlen ergeben sich als Höhe 35 mm, bezw. 36 mm (rechtes bezw. linkes Auge) und als Breite 37 mm; die entsprechenden Indices sind demnach 105,71 und 102,78, d. h. enorm ausgebildete Hypsiconchie.

Die Nase hat eine Höhe von 50 mm bei einer grössten Breite von 27 mm — der entsprechende Index ist 54 —, das Mittel der platyrhinen Reihe, welche zwischen 51 und 58,0 liegt.

Diese Breite der Nase wird in ihrem Eindrucke noch accentuirt durch die beträchtliche Breite an der Stirnnasennaht von 25 mm.

In der seitlichen Ansicht [2]) erregt die starke Prognathie des Oberkiefers unsere Aufmerksamkeit; nicht weniger die gleich über den Superciliarbögen zurücktretende Stirn; ebenfalls springt die Höhe des Schädels sofort in die Augen [3]).

Die Norma facialis zeigt eine, vom Beschauer aus betrachtet, rechtsseitige Verschiebung des Schädels [4]); die breite, flach-ebene Stirn lässt unwillkürlich an künstliche Deformation durch mechanische Kopfpressen denken.

Am Gesichtsschädel fällt das starke Hervortreten der Jochbogen, die grossen, fast quadratischen Augenhöhlen, sowie die Breite des Nasenrückens in die Augen, die wohl ebenfalls Folge von Deformation im Kindesalter sein dürfte [5]).

Die starke Ausbildung der Pränasalgruben ist in der Zeichnung weniger zum Ausdrucke gekommen.

Die Norma verticalis giebt uns im Bilde wieder, was uns der Index von 105,33 bereits vermuthen liess — den übertriebensten Fall von Brachycephalie.

Ueber die am Abfalle zum Hinterhaupte wahrnehmbare Einmuldung soll beim nächsten Schädel die Rede sein.

---

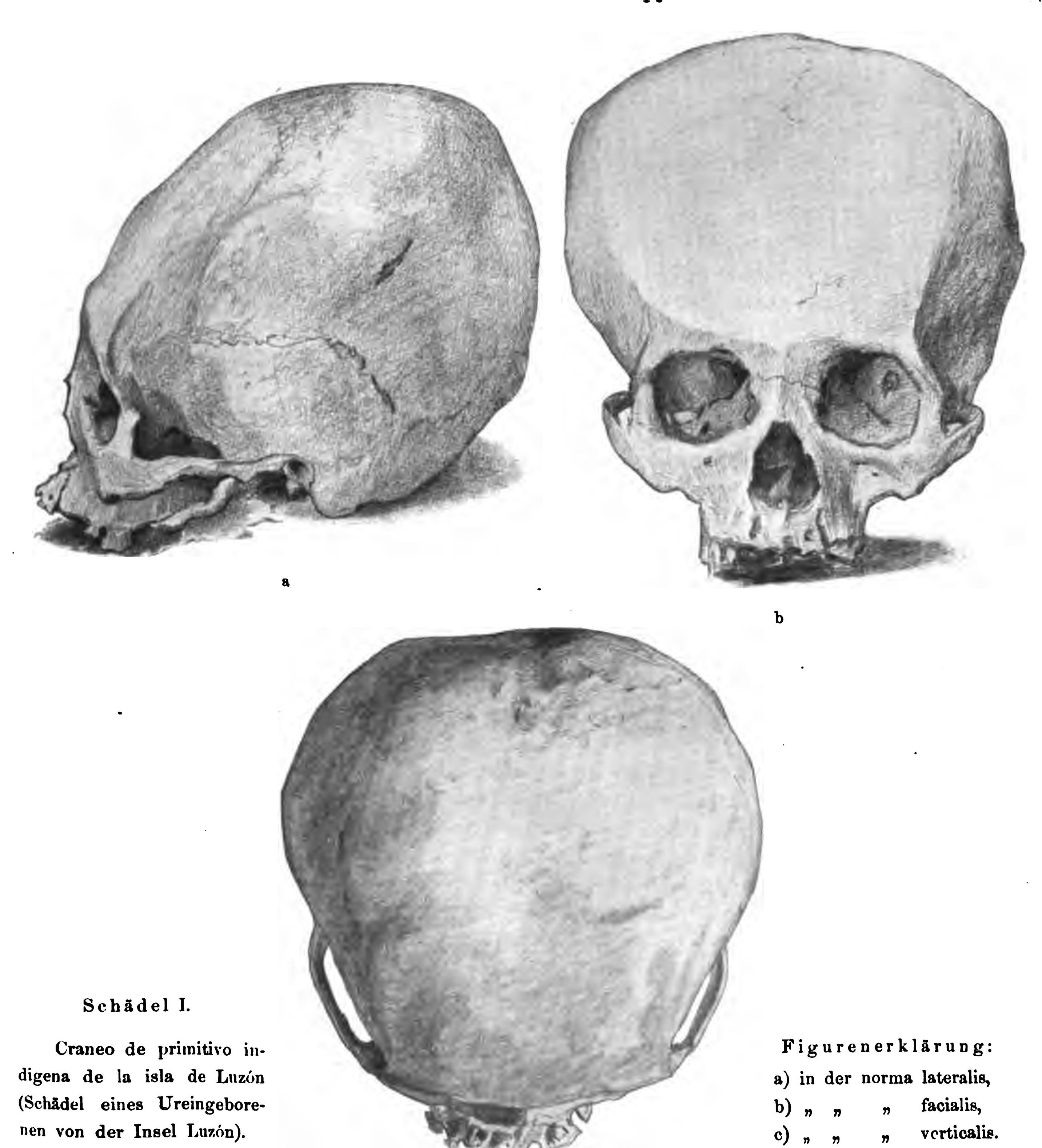
[1]) Virchow, Die Bevölkerung der Philippinen. Sitzungsbericht der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1897, XVI, p. 11 (289), erwähnt Schädel von Cragaray.

[2]) Anm.: Den aufgeführten Maassen sowohl als den Zeichnungen ist stets die deutsche Horizontale zu Grunde gelegt.

[3]) cf. den oben angegebenen Index von 83,99.

[4]) cf. R. Virchow, Ueber alte und neue Schädel von den Philippinen, bei Jagor, Reisen in den Philippinen. Berlin 1873.

[5]) Vergl. R. Virchow, Ueber alte und neue Schädel von den Philippinen a. a. O., S. 375, worin eine Mittheilung des fransösischen Missionars Montronzier gegeben wird, die berichtet, dass in ganz Neukaledonien nach der Geburt des Kindes Wasser heiss gemacht, die Finger in dasselbe getaucht und mit denselben die Nase des Neugeborenen zerquetscht wird. R. Virchow fügt bei: Freilich ist von den Philippinen bis jetzt Aehnliches noch nicht bekannt, aber vielleicht wird es damit wie mit der Schädelverunstaltung gehen.



Schädel I.

Craneo de primitivo indigena de la isla de Luzón (Schädel eines Ureingeborenen von der Insel Luzón).

Figurenerklärung:
a) in der norma lateralis,
b) „ „ „ facialis,
c) „ „ „ verticalis.

Schädel II (Mindanáo).

Craneo de indigena — Cargayan-Misamis. — Schädel eines Eingeborenen von Cargayan bei Misamis [1]).

Der allgemeine Habitus dieses Schädels ist typischer noch als der des eben besprochenen.

Besonders schön sind hier die Nähte zu beobachten. In der Kranznaht ist ein ziemlich beträchtlich entwickelter Schaltknochen; ein solcher findet sich ausserdem noch am rechten Hinterhauptstheile in der Lambdanaht.

An dem Zusammentreffen der Stirn-, Kranz- und Sagittalnaht ist die allgemeine Verlaufslinie unterbrochen durch eine scharf markirte Einsenkung [2]).

Die Länge des Schädels ist 158 mm, die Breite 151 mm, der zugehörige Index mithin 95,57. Obschon letzterer hinter Schädel I (Luzón) um nahezu 10 zurückbleibt, so ergiebt er doch noch ausgesprochene Hyperbrachycephalie.

Die Höhe des Schädels beträgt 119 mm, woraus im Zusammenhalte mit der Länge von 158 mm sich als Index 75,31 ergiebt, wodurch der Schädel eben noch als hypsicephal charakterisirt wird.

Die Gesichtshöhe ist 64 mm gegenüber einer Jochbreite von 135 mm; der Jochbreiten-Obergesichtsindex demnach 47,4, d. h. ausgesprochen chamäprosop.

Die Augenhöhlen haben eine Breite von 36 bezw. 35 mm bei einer Höhe von 37 mm; als Indices erhalten wir mithin 102,78 für das rechte und 105,71 für das linke — es sind dieselben wie am vorigen Kranium, nur umgekehrt, d. h. rechts und links sind vertauscht.

Die Höhe der Nase beträgt 50 mm, ihre grösste Breite 29 mm; als Index erhalten wir daher 58, d. h. den äussersten Grenzwerth der Platyrhinie.

Konnten wir bereits an Schädel I (Luzón) eine aussergewöhnliche Breite der Nase erkennen, so ist dies hier noch viel mehr der Fall, indem sie 35 mm beträgt und wohl unzweifelhaft durch gewaltsames Eindrücken derselben im Kindesalter verursacht ist.

Gehen wir zur Betrachtung der einzelnen Schädelansichten über, so fällt in der Norma lateralis auch hier die starke Prognathie des Oberkiefers in die Augen.

Diese Ansicht zeigt auch die bereits erwähnten zwei Schaltknochen; deren grösserer in der Kranznaht, der kleinere in der Lambdanaht liegt. Die gleichfalls schon erwähnte Einsenkung am Zusammentreffen der Stirn- und Kranznaht lässt sofort die Vermuthung aufkommen, als sei sie künstlich, etwa durch Binden, hervorgerufen. Charakteristisch — wie auch an Schädel I (Luzón) — ist der Steilabfall des Hinterhauptes und der daran sich anschliessende scharfe Beugungswinkel gegen den basalen Theil desselben.

Die Norma facialis zeigt vor Allem die grosse Jochbreite, wennschon die Jochbogen im Verhältniss zu Schädel I weniger vorstehend erscheinen (135 mm zu 139 mm).

---

[1]) Misamis liegt auf Mindanáo.

[2]) Vergl. die Abbildung in R. Virchow, Die Bevölkerung der Philippinen. Sitzungsbericht der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1897, XVI, S. 10 (288); idem bei Jagor a. a. O., Tafel I, Fig. 3; diese Figur in Verbindung mit Fig. 4 derselben Tafel geben in ausgesprochener Weise den Typus dieser unzweifelhaft deformirten, brachycephalen Rasse wieder, wie er auch an vorliegenden Abbildungen so ausgesprochen zu beobachten ist.



a



b

c

Schädel II.

Craneo de indigena, Cargayan — Misamis — (Schädel eines Eingeborenen von Cargayan bei Misamis auf Mindanao).

Figurenerklärung:

a) in der norma lateralis,
b) „ „ „ facialis,
c) „ „ „ verticalis.

Neben den quadratisch gestalteten Augenhöhlenrändern hebt sich die ungewöhnlich breit erscheinende Nase ganz besonders ab.

Am Gehirnschädel sieht man die flächenhafte Abplattung der Stirn, die hier um so schöner hervortritt, weil der Schädel keinerlei Verzerrung erlitten hat.

Die Stirnnaht hat sich nicht geschlossen, sondern ist von der Stirnnasennaht an deutlich sichtbar. Ueberhaupt sind an diesem Kranium die Nähte sehr ausgebildet, was namentlich schön die Ansicht von oben zeigt. Die Brachycephalie spricht auch hier selbst ohne Messung aus dem Bilde; jedoch lässt ein Vergleich den in Zahlen bereits gegebenen Unterschied zwischen Schädel I und II geradezu plastisch werden.

Die Norma verticalis erscheint am hinteren Rande gelappt.

Schädel III (Luzón?).

Während die beiden anderen Kranien nach ihrer Herkunft bestimmt sind, ist dies bei Schädel III nicht der Fall; nur so viel steht fest, dass er ein Philippinenschädel ist. Jedoch der Umstand, dass er bei anderen Schädeln aus Luzón liegt und auch nach seinem Habitus an die eben besprochenen sich anreiht, hat mich veranlasst, Luzón in Parenthese beizufügen.

Da der Gesichtstheil fehlt, sind leider nur wenige Maasse anzugeben.

Die Länge des Schädels übertrifft noch die bereits besprochenen, indem sie 168 mm beträgt; die Breite ist 151 mm und der Index mithin = 89,88. Die Jochbreite ist analog den vorigen Schädeln; sie ist 139 mm.

Die allgemeinen Merkmale des Schädels stimmen mit den beiden anderen ziemlich genau überein; nur sind sie hier noch schärfer und typischer ausgeprägt, wie ein Vergleich der Abbildungen leicht erkennen lässt. Die Stirn steigt erst ziemlich steil an, um dann in einer Linie zu verlaufen, welche parallel zur Linie des Hinterhauptes ist, von der Beugung desselben an.

Von der Scheitelhöhe aus beginnt die Abdachung zum Hinterhaupte, die zuerst schwach geneigt verläuft und dann beinahe senkrecht bis zum Hinterhauptswinkel abfällt.

Auch hier zeigt die Norma facialis die flach-ebene, halbmondförmige und abgeplattete Stirnfläche.

Am Gesichtsschädel lassen sich die grossen quadratischen Augenhöhlen leicht ergänzen; Jochbreite und Breite der knöchernen Nase entsprechen gleichfalls dem bereits aus dem Vorhergehenden bekannten Typus.

Dasselbe gilt von dem Bilde, das uns der Schädel in der Norma verticalis darbietet.

Die Suturen sind wegen einer leichten Inkrustation nur schwach kenntlich, bieten jedoch nichts Aussergewöhnliches, weder in ihrem Verlauf noch in ihrer Ausbildung.

Schädel IV (Luzón).

Zur Vervollständigung meiner Angaben will ich hier noch die Maasse eines Schädels der gleichen Rasse anführen, welchem jedoch die obere Schädeldecke fehlt. Dieser Mangel wird dadurch reichlich ersetzt, dass auf diese Weise eine Erscheinung blossgelegt wird, die wohl eine seltene sein dürfte: im ganzen Umfange des Schädels fehlt die Diploe[1]), d. h. die schwammige

---

[1]) Vergl. meine Mittheilung im Anat. Anz. 1900: „Ueber den Schwund der Diploë an einem Philippinen-Schädel“.

a

b



c

Schädel III.

Schädel von den Philippinen; Ort der Herkunft nicht genauer angegeben.

Figurenerklärung:

a) in der norma lateralis,
b) „ „ „ facialis,
c) „ „ „ verticalis.

Knochenmasse zwischen dem äusseren Schädeldache und der inneren Glastafel (tabula vitrea). An den beiderseitigen Wänden ist sie wohl gering entwickelt, jedoch kommt sie nicht zur Berührung, sondern lässt einen Zwischenraum im ganzen Verlaufe des Schädeldaches frei, der am Hinterhaupte 8 mm, an der Stirne 6 mm und an den beiden Seiten 3 mm beträgt. Sei es nun, dass wir eine Rückbildung der Diploe vor uns haben, oder ein Verschwinden derselben durch atmosphärische Einflüsse — wogegen jedoch die vorzügliche Erhaltung des Schädels spricht —, auf jeden Fall haben wir ein Analogon zu dem vor uns, was R. Virchow von einem jugendlichen Schädel berichtet: „Zugleich sieht man die beträchtliche Verdickung der Knochen ganz besonders an den Scheitelbeinen“ [1]).

Die Maasse des Schädels sind folgende:

Die Länge beträgt 167 mm bei 154 mm Breite; es ergiebt sich sonach ein Index von 92,21.

Die Höhe der Augen ist 31 mm, die Breite 40 bezw. 39 mm — die entsprechenden Indices sind 129 bezw. 125,8.

Die Nasenhöhe beträgt 53 mm bei einer grössten Breite von 27 mm — der Index ist demnach 50,94, d. h. er liegt an der äussersten Grenze der Mesorhinie.

Die Gesichtshöhe ist 65 mm; die Jochbreite 140 mm, der Jochbreiten-Obergesichtsindex = 46,28, d. h. das Obergesicht ist chamäprosop.

Dieser Schädel zeigt eine aussergewöhnliche geringste Stirnbreite von 93 mm, gegenüber einer Jochbreite von 140 mm und einer Breite des Schädels von 154 mm.

Nach diesen kurzen Bemerkungen möge die nachstehende Zusammenstellung der Maasse nochmal einen Ueberblick über das Gesagte geben.

		I.	II.	III.	IV.
Längenbreitenindex		105,33	95,57	89,99	92,21
Längenhöhenindex		83,99	75,31	—	—
Jochbreiten-Obergesichtshöhenindex		43,16	47,4	—[2])	46,28
Augenhöhenindex	rechtes Auge	105,71	102,78	—	129
	linkes „	102,78	105,71	—	125
Nasenindex		54	58	—	50,94

Eine Vergleichung der Maasszahlen bezw. der daraus sich ableitenden Indices ergiebt, dass sämmtliche Schädel die Hyperbrachycephalie in Verbindung mit Hypsicephalie zeigen.

An den chamäprosopen Gesichtsschädeln fallen die grossen, beinahe quadratisch geformten Augenhöhlen auf — typische Beispiele für Hypsiconchie —, während die Nasenindices durchwegs Platyrhinie ergeben; nur der letztbesprochene Schädel, mit einem Index von 50,94, steht eben noch an der äussersten Grenze der Mesorhinie. Die Prognathie des Oberkiefers ist ebenfalls eine sehr bedeutende.

Die Rassenzusammengehörigkeit der besprochenen Schädel ergiebt ein Blick auf die Abbildungen; es ist immer der gleiche Typus, sowie die gleichen Formen — seien sie nun natürlich oder rühren sie von künstlicher Deformation her.

Ich habe nur diese Schädel gemessen; aus Mangel an Zeit und Hülfsmitteln war es mir

[1]) R. Virchow, Die Bevölkerung der Philippinen a. a. O., S. 11 (289). Vergl. ebenda die Figur S. 10 (288).

[2]) Die Jochbreite ist hier 139 wie bei Schädel I, bei II = 135 und bei IV = 140.

nicht möglich, meine Untersuchungen auf weiteres Material auszudehnen. Ich würde mich glücklich schätzen, durch diese kurze Mittheilung anregend gewirkt zu haben, und auf diese Weise ein kleines Bausteinchen zur Lösung der so verwickelten, aber auch höchst interessanten mikronesischen Frage beigetragen zu haben.

Bereits R. Virchow hat auf die Aehnlichkeit dieser Formen mit Peruanerschädeln hingewiesen [1]), und in der That unter der im Münchener anthropologischen Institut vorhandenen Sammlung von Schädeln aus Peru [2]) befinden sich mehrere, welche die gleichen Verhältnisse zeigen, wie die eben kurz geschilderten.

Zum Vergleiche will ich hier die Indices von vier derselben, die denselben Typus wie die beschriebenen Philippinenschädel zeigen, letzteren gegenüberstellen.

	Philippinenschädel				Peruanische Schädel [3])			
	I.	II.	III.	IV.	a.	b.	c.	d.
Längenbreitenindex	105,33	95,57	89,99	92,31	105,29	105	100	88,89
Längenhöhenindex	83,99	75,31	—	—	88	86	82,27	80,1

Diese Indices und mehr noch die unten angegebenen Maasse selbst lassen auf eine gleichförmige Deformation bei den beiden räumlich so sehr aus einander gerückten Volksstämmen schliessen. Die Erklärung, welche R. Virchow für die Deformation der Peruanerschädel gegeben hat, gilt wohl auch in gleicher Weise für die Philippinen: „Durch einen starken Druck auf Stirn und Hinterkopf ist eine eigenthümlich breite und hohe Form mit Abplattung des Hinterkopfes und Zurückdrängung der Stirn erzeugt worden“ [4]).

Nur scheint bei den Peruanerschädeln das Deformationsmittel eine Binde gewesen zu sein, während der starke Beugungswinkel am Hinterhaupte bei den Philippinenschädeln eher auf Deformation mittelst Bretter hinzuweisen scheint [5]).

Nach diesen kurzen Notizen über die Philippinenschädel könnte ich wohl mit der Bemerkung Virchow's schliessen: „Es ergiebt sich zunächst aus diesen Verhältnissen in ganz unzweifelhafter Weise, dass diese in ausgezeichnetem Sinne brachycephale Bevölkerung, die doch, wie es scheint, einer lange vergangenen Zeit angehört, nichts zu thun hat mit den Negritos, insofern diese, soviel bis jetzt angenommen wird, mit den Melanesiern in Beziehung stehen, welche sich alle auszeichnen durch die relativ geringe Breite ihres Schädels im Verhältniss zu einer relativ beträchtlichen Länge“ [6]).

---

[1]) „Es sind Formen der Abplattung, die stark an die peruanischen erinnern.“ R. Virchow, Die Bevölkerung der Philippinen a. a. O., S. 10 (288).

[2]) Geschenk Ihrer Kgl. Hoh. Prinzessin Therese von Bayern.

[3]) Die entsprechenden Maasse sind:

	Länge	Breite	Höhe		Länge	Breite	Höhe
a)	151 mm	159 mm	133 mm	c)	158 mm	158 mm	130 mm
b)	158 „	166 „	136 „	d)	171 „	152 „	137 „

[4]) R. Virchow, Anthropologie Amerikas. Zeitschr. f. Ethnolog., Bd. IX, 1877, S. 150. Eine interessante Vergleichung der Indios Südamerikas und der Bewohner der Philippinen in linguistischer Hinsicht findet sich von P. Martinez de Zuñiga in Estado de las islas filipinas en 1842 per el autor del Aristodemo Bd. II, pag. 5 ff.

[5]) M. Thévenot, Relations de divers voyages curieux, Paris 1591; und Virchow, Die Bevölkerung der Philippinen a. a. O., S. 10 (288).

[6]) R. Virchow, Ueber alte und neue Schädel von den Philippinen in Jagor's Reisen in den Philippinen. Berlin 1873.

Aber um dies wiederholt darzuthun, möchte ich noch die Maasse zweier typischer Negritosschädel aufführen, die gleichfalls im Museo de Ultramar zu Madrid sich befinden; ich maass wegen Zeitmangels bloss diese beiden, weil sie den Typus der Rasse ganz scharf wiedergeben und so den grossen Gegensatz zur brachycephalen Rasse auf den Philippinen darthun.

Der eine dieser Schädel ist etiquettirt als Craneo de Libud-Samal-Davao (Mindanao) und zeigt folgende Verhältnisse:

Bei einer Länge von 185 mm und einer Breite von 143 mm ergiebt sich als Index 77,29 — Mesocephalie. Die Höhe beträgt 153 mm, so dass sich als Index 82,70 ableitet — Hypsicephalie.

Die Gesichtshöhe mit 70 mm entspricht einer Jochbreite von 140 mm — der Jochbreiten-Gesichtsindex ist mithin gleich 50, d. h. der Gesichtsschädel ist nieder, chamäprosop.

Die gleichmässig ausgebildeten Augenhöhlen haben eine Höhe von 38 mm und eine Breite von 42 mm — der Index ist demnach 110,51, d. h. ausgezeichnete Hypsiconchie [1]).

Die Höhe der Nase ist 57 mm, die grösste Breite 26; der Index mit 45,61 ergiebt somit Leptorhinie.

Die geringste Breite an der Stirn mit 115 mm giebt ebenfalls einen scharfen Gegensatz zur brachycephalen Rasse zu erkennen, wo wir sie 93 mm fanden.

Der andere Schädel, den ich gemessen, trägt die Etiquette: Craneo de Negrito. Baluga, Payapao (Pampanga) [2]).

Seine Länge ist 182 mm, seine Breite 141 mm; der entsprechende Index = 77,47.

Aus der Höhe von 153 mm resultirt im Zusammenhalte mit der Länge als Höhenindex 84,06.

Die Gesichtshöhe ist 75 mm, die Jochbreite 145 mm, der Jochbreiten-Gesichtsindex ist mithin 51,7.

Die Höhe der Augen beträgt 35 mm bei einer Breite von 43 mm, der Index ist demnach 122,85 — übertriebene Hypsiconchie; die Augen erscheinen übermässig gross und quadratisch.

Die Nase ist 56 mm hoch und 28 mm breit und steht daher mit einem Index von 50 an der Grenze der mesorhinen Formen.

Diese Zahlen im Zusammenhalte [3]) mit den oben gegebenen sprechen deutlich für die gänzliche Trennung der brachycephalen Rasse auf den Philippinen von den Negritos; in diesem Sinne einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Bewohner der Philippinen zu liefern, war der Zweck dieser kurzen Mittheilung.

---

[1]) Virchow (bei Jagor a. a. O., S. 369) hebt an dem Schädel von Arituktuk ebenfalls die querviereckige Gestalt der Orbita hervor, die sie wesentlich von den Augenhöhlen aller anderen Philippinenschädel unterscheide.

[2]) Pampanga ist eine Provinz der Luzón-Insel.

[3])	I*).	II.	III.	IV.	1.	2.
Längenbreitenindex	105,33	95,57	89,88	92,21	77,29	77,47
Längenhöhenindex	83,99	75,31	—	—	82,70	84,06
Jochbreiten-Obergesichtshöhe	43,16	47,4	—	46,28	50	51,7
Augenhöhlenindex	105,71 102,78	102,78 105,71	— —	129 125	110,51	122,85
Nasenindex	54	58	—	50,94	45,61	50

*) I. bis IV. brachycephale, 1 und 2 Negritosschädel.

München, im October 1899. Dr. Franz Bauer.

IV.

Der Werth der Lendengegend für anthropologische und obstetrische Messungen.

Von

Dr. C. H. Stratz.

(Mit 15 Abbildungen, zumeist auf Taf. III — VI.)

Nach einem Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in München 1899.

Im Jahre 1895 habe ich einen kurzen Aufsatz über die Raute von Michaelis veröffenticht [1]) und dabei den Wunsch ausgesprochen, dass derselbe zu weiteren Untersuchungen Veranlassung geben möchte.

Dieser Wunsch ist in überraschender Weise erfüllt worden. Kein Geringerer als Waldeyer hat sich der Sache angenommen und die Resultate seiner sorgfältigen und ausgebreiteten Forschungen in einem prächtigen Werke niedergelegt, das im Anfange dieses Jahres erschienen ist [2]).

Waldeyer's Veröffentlichung hat in mancher Hinsicht meine Auffassung und zugleich, wie ich mich aus Gesprächen mit verschiedenen Fachgenossen überzeugen konnte, die allgemein gültige obstetrische Auffassung über die anatomische Grundlage der Michaelis'schen Raute verbessert und vervollständigt.

Durch Waldeyer's Bearbeitung war die Frage einer endgültigen Auflösung um vieles näher gerückt; was mich persönlich betrifft, so war ich darüber sehr erfreut und habe sehr viel daraus gelernt, aber befriedigt fühlte ich mich nicht, ganz klar war mir die Sache noch nicht. Ich habe deshalb aufs Neue mit den mir zur Verfügung stehenden Mitteln weiter gearbeitet auf Grund des neuen, durch Waldeyer entzündeten Lichtes und bin dadurch zu einem gewissen Resultat gelangt, das ich besonders darum erwähnen möchte, weil es mir nicht nur obstetrisch-anatomischen, sondern auch anthropologischen Werth zu haben scheint.

Es sei mir gestattet, in kurzen, grossen Zügen die bisherige Entwickelung der Streitfrage zu recapituliren.

Baudelocque [3]) benutzte als hinteren Messpunkt zur Bestimmung seiner Conjugata externa den Processus spinosus des V. Lendenwirbels, resp. die Grube unterhalb derselben.

---

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 33, S. 94.

[2]) Waldeyer, Das Becken. Bonn 1899.

[3]) Baudelocque, Principes sur l'art des accouchements, 1775.

Michaelis [1]) hat als Erster eine sorgfältige Beschreibung der nach ihm benannten Raute gegeben und als Endpunkt derselben festgestellt: Nach oben den Processus spinosus des V. Lendenwirbels, seitlich die Spinae posteriores superiores ossium ilei, nach unten den oberen Rand der Crena ani. Den seitlichen Abstand bestimmte er auf 9,8 cm. Nun folgte eine lange Zeit einer — ich möchte sagen — wissenschaftlichen Gedankenlosigkeit, in der die Michaelis'sche Begrenzung ohne Nachprüfung als feststehend angenommen wurde und, trotzdem häufig der Diameter Baudelocquii gemessen wurde, Niemand auf den Gedanken kam, zu untersuchen, ob denn in allen Fällen der Processus spinosus des V. Lendenwirbels, der hintere Baudelocque'sche Messpunkt, zugleich auch der constante obere Grenzpunkt der Michaelis'schen Raute sei.

Waldeyer war es vorbehalten, in unzweifelhafter Weise nachzuweisen, dass dies keineswegs immer der Fall ist, ja, dass gerade bei gut gebauten Becken der obere Grenzpunkt der Raute auf den vierten, dritten Processus spinosus und selbst höher zu liegen kommt. Er unterscheidet die Lendenraute, die äussere Configuration, von der Kreuzraute, der osteologischen Basis [2]).

„In der Gegend der Lendenwirbel und des Kreuzbeins tritt, namentlich bei Streckung des Rumpfes, eine rautenförmige Depression hervor, die Lendenraute. Die dem Kreuzbein entsprechende untere Hälfte dieser Figur bildet eine auch ohne stärkere Muskelaction wahrnehmbare, leicht gewölbte Abflachung, die ebenfalls rautenförmig gestaltet sein kann — Kreuzraute —, öfters aber auch als ein Dreieck mit unterer Spitze — Kreuzbeindreieck — erscheint."

Des Weiteren setzt Waldeyer aus einander, dass der obere Winkel der Lendenraute durch die Muskelwülste der Musculi sacrospinales markirt wird, die verschieden hoch, zwischen dem XII. Brustwirbeldorn und dem III. Lendenwirbeldorn zusammentreffen können, demnach sehr inconstant sind. Der obere Winkel der Kreuzraute dagegen ist stets markirt durch den Processus spinosus des V. Lendenwirbels und steht constant tiefer.

Durch Waldeyer's Darlegungen aufmerksam gemacht, haben verschiedene Gynäkologen und auch ich an lebenden Frauen nachgemessen und haben seine Auffassung vollauf bestätigen können.

Ebenso wie der obere, ist auch der untere Messpunkt von Muskelwülsten, hier von den Glutaei, abhängig, und deshalb ebenfalls inconstant.

Was die seitlichen Messpunkte, die Spinae posteriores sup. ossis il., betrifft, so zeigt uns Waldeyer, dass diese zwar mit den seitlichen Kreuzgrübchen correspondiren, aber etwas tiefer liegen.

Ich habe in meiner Eingangs erwähnten Arbeit diese Grübchen als „charakteristisch für das weibliche Geschlecht" angesehen. Waldeyer sagt darüber S. 8: „— es entsteht beiderseits ein Grübchen, welches die beiden Seitenwinkel der Kreuzraute markirt und insbesondere bei Frauen deutlich ist." Ferner S. 121: „Eine Lendenraute fehlt auch dem Manne nicht; auch eine Kreuzraute und das Kreuzbeindreieck kommen vor; also können diese Bildungen, wenn auch meist besser beim Weibe ausgeprägt, doch nicht als für letzteres charakteristisch angesehen werden."

Es war nicht blosser Autoritätsglaube, der mich die Waldeyer'schen Auslegungen als die richtigen erkennen liess; ich habe mich von der Richtigkeit derselben durch eigene Wahrnehmungen überzeugen können. Bezüglich der letzteren Auffassung aber, des Absprechens

[1]) Michaelis, Das enge Becken, 1895.
[2]) Das Becken, S. 7 u. 8 und S. 120 ff.

der von mir als für das weibliche Geschlecht charakteristisch bezeichneten Kreuzgrübchen, blieb ein Zweifel bestehen, den ich durch weitere Untersuchungen zu lösen suchte.

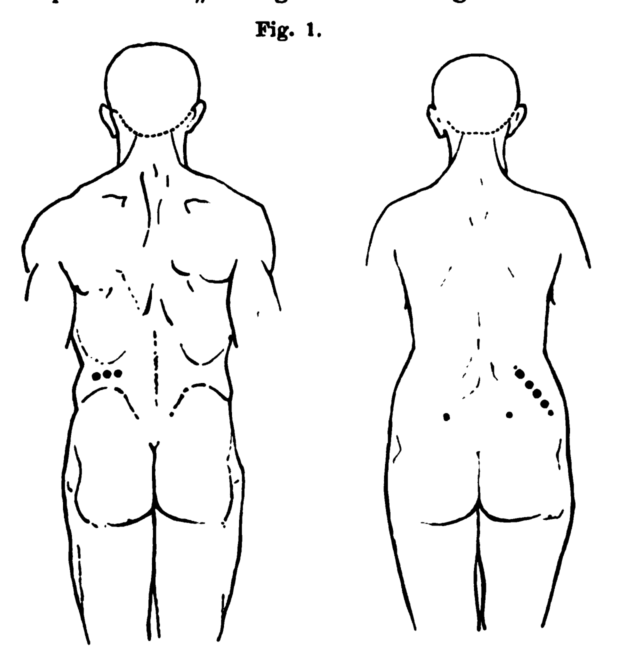
So wie die Sache jetzt steht, ist mit Waldeyer's Zugeständniss, dass die Grübchen „insbesondere bei Frauen deutlich", und „wenn auch meist besser beim Weibe ausgeprägt" sind, ebenso wenig entschieden, als mit dem seiner Zeit von mir [1]) gethanen Ausspruch, dass ebenso wie der Bart ein männliches, die Kreuzgrübchen ein weibliches Attribut sind, trotzdem beide auch im anderen Geschlecht Vertreter und Vertreterinnen aufweisen können.

Stets von Neuem sagte mir mein Auge, dass der Unterschied ein zweifelloser war, und ich suchte nach dem beweisenden, sicherstellenden Moment. Zunächst galt es, sich den gegenwärtigen Standpunkt deutlich zu machen. Bezüglich der Kreuzraute habe ich meinen Irrthum erkannt und stimme mit Waldeyer, ebenso wie alle Gynäkologen, jetzt völlig überein.

Bezüglich der Configuration der Lendenraute ist ebenfalls die Waldeyer'sche Definition für mich maassgebend geworden, um so mehr als er, zu meiner Freude, in seinem letzten Werke die schönen Untersuchungen von Richer [2]) gebührend gewürdigt hat und auch den von Richer zuerst hervorgehobenen Einfluss der Vertheilung des Unterhautfettes auf die Configuration der Lendenraute hervorhebt.

Auf Waldeyer's Untersuchungen weiterbauend kam ich zu dem Schlusse, dass wir den oberen und unteren Grenzpunkt der Lendenraute als zwei veränderliche und individuell sehr verschieden gestaltete Theile fallen lassen müssen, so dass uns nur die seitlichen, festen Messpunkte, die den Spinae posteriores superiores entsprechenden „Kreuzgrübchen" übrig bleiben.

Fig. 1.



Ich bitte, mir und Ihnen die Beschreibung des vielfach geschlungenen Pfades ersparen zu wollen, der mich endlich durch Nacht zum Licht führte; ich müsste eine ganze Reihe von Merkmalen wiederholen, die Waldeyer, Richer und ich angeführt haben, welche sich weitaus häufiger beim einen, aber doch auch wieder beim anderen Geschlechte finden, und deshalb nicht des Pudels Kern enthalten. Ich begnüge mich, auf die klassische Zeichnung von Richer (Fig. 1) zu verweisen, die den männlichen und weiblichen Typus in scharfen Gegensatz bringt.

Die grössere oder geringere Tiefe der Kreuzgrübchen, die beim Mann mehr längliche, bei der Frau mehr rundliche Form derselben, das beim Mann häufiger, bei der Frau nur einmal (durch Waldeyer) constatirte Auftreten je zweier Grübchen an jeder Seite, das Alles hielt nicht Stand vor einer strengen Kritik.

[1]) l. c., S. 104.

[2]) Richer, Anatomie artistique, neuerdings auch der von Richer geschriebene Abschnitt Myologie in Poirier's Anatomie.

Von all diesen wogenden und fluthenden Rückenlinien blieb schliesslich nur eine stets fest und unveränderlich, und das war der Abstand der Kreuzgrübchen von einander, die Distantia fossularum lumbalium lateralium (inferiorum).

Zahlen beweisen, aber nur dann, wenn sie richtig angewendet werden, und um so viel möglich Fehlerquellen zu vermeiden, habe ich mich bemüht, möglichst gleichwerthige Reihen einander gegenüber zu stellen, und nicht durch die Zahl, sondern durch die Auswahl der Individuen den Werth der Messungen zu erhöhen.

Zu diesem Zwecke habe ich aus einer Reihe von 500 Frauen und Mädchen zunächst diejenigen ausgesucht, die dem Augenmaasse nach die besten Körperformen darboten. Unter diesen habe ich wieder in engerer Wahl solche Individuen ausgeschieden, die bei genauer ärztlicher Untersuchung keinerlei Krankheiten oder Spuren überstandener Krankheiten zeigten, namentlich aber mit Sicherheit nicht schwindsüchtig und nicht rhachitisch waren, und bei denen endlich die Diagonalconjugata mindestens 13,5 cm oder mehr betrug.

Auf diese Weise gelangte ich zu einer Auswahl von 20 weiblichen Individuen, von denen ich wusste, dass sie völlig normal gebaut und gesund waren. Es waren 8 Mädchen und 12 Frauen, welche letzteren stets normale und sehr leichte Entbindungen durchgemacht hatten. Sämmtliche 20 zeigten schön ausgebildete, runde Kreuzgrübchen. Ein Beispiel davon giebt Fig. 2, Taf. III, der Rücken eines Scheveninger Modells, das ich in der Lage war, photographiren zu lassen.

Zur Vergleichung habe ich neben dem Lebensalter folgende Maasse in einer Tabelle vereinigt: 1. Körpergrösse; 2. hintere Dornbreite; 3. vordere Dornbreite; 4. Kammbreite; 5. Hüftbreite; die letzteren drei Maasse entsprechen den obstetrischen Spinae, cristae und trochanteres.

Von den gefundenen Maassen entspricht der kleinste Abstand der Kreuzgrübchen 9,8 (Nr. 19) dem von Michaelis aufgestellten Durchschnittswerthe. Die durchschnittliche Körperlänge ist um ± 8 cm grösser als der für europäische Frauen von Quetelet berechnete Werth von 158.

Dieser Tabelle stellte ich eine zweite, möglichst gleichwerthige von 20 jungen Männern zwischen 19 und 24 Jahren gegenüber, welche ich der Liebenswürdigkeit vom Generalstabsarzt Dr. van Binnendyk verdanke.

Es wurden aus einer grösseren Anzahl völlig gesunder Soldaten die-

Tab. I. Normale Frauen (*) und Mädchen 17 bis 36 Jahr.

Name	Alter	Körperlänge	Spin. post.	Spin.	Crist.	trochant.	
J G.	33	167	10,5	26	29	33	1*
L. P. K.	24	168,5	12	26,5	29	34	2*
Mary	17	166	11	23	27,25	31	3
Schw.	22	152	10	23,5	26	31	4
Met.	23	168,5	11,5	28,5	32	35,5	5*
F.	36	169	11	26	31	36,75	6*
Hab.	32	161	11,75	23	27,5	33	7*
M. W.	18	168	11,5	26	28,5	33,5	8
J. H. H.	21	170	11	26	30	35	9*
C. d. W.	21	166	10	25,5	29,75	34	10
M. P.	20	156	10,5	26	28	32,25	11
W.	31	170	10,25	27	31,5	34,5	12*
J. v. B.	24	161	10,5	23	26	29	13*
H.	22	162	11,5	29	32	34,5	14*
Bl.	20	159	10	22,5	27	31	15
Td.	30	160,5	10	23,5	27,5	33	16*
v. W.	36	163	10	26,5	29,5	33	17*
J. Kl.	17	154	10	22,5	26,5	31	18
Br.	19	152	9,8	22	26,5	31,25	19
Rytte	20	155	10,5	23,5	27	30,75	20*
Durchschnitt:		162,4	10,6	25,2	28,5	32,8	

jenigen ausgesucht, die deutliche Grübchen im Kreuze zeigten; wie mir Dr. van Binnendyk mittheilte, fanden sich dieselben in etwa 25 Proc. aller daraufhin untersuchten Fälle in mehr oder weniger deutlicher Weise ausgeprägt.

Die Ergebnisse dieser Messungen finden sich in Tabelle II.

Tabelle II. Normale Männer, 19 bis 24 Jahr.

	Körperlänge	Spin. post.
1	161	5,5
2	173	10
3	156	8
4	169	9,5
5	160	9
6	178	8
7	171	7,5
8	175	9
9	164	8,5
10	159	7,5
11	172	7,5
12	170	7,5
13	163	7
14	167	8
15	160	8
16	164	9
17	161	7,5
18	173	8,25
19	170	8
20	170	7,5
Durchschnitt	166,8	8

Vergleichen wir die Resultate beider Messungen mit einander, so finden wir zunächst im Durchschnitt bei den Frauen auf 162,4 Körperlänge eine Distantia spinar. posterior. von 10,6 cm, bei den Männern auf 166,8 Körperlänge eine Distant. spin. post. von 8; demnach 2,6 cm mehr bei den Frauen im Durchschnitt.

Als Maximal- und Minimalwerth ergiebt sich:

	Maximum	Minimum
Frau	(Nr. 2) 12	(Nr. 19) 9,8
Mann	(Nr. 2) 10	(Nr. 1) 5,5

Das Maximum der Frau ist also um 5,5 cm grösser als das Minimum des Mannes, während das Maximum des Mannes das Minimum der Frau nur um 2 mm übertrifft.

Bei den Frauen bewegen sich weitaus die meisten Werthe zwischen 10 und 11 cm, bei den Männern weitaus die meisten zwischen 7 und 8 cm.

Für beide Geschlechter ergiebt sich ferner, dass die Körperlänge in keinem constanten Verhältniss zum hinteren Dornenabstand steht. Auf das Verhältniss der Spin. poster. des Weibes zu seinen übrigen Beckenmaassen behalte ich mir vor, noch zurückzukommen.

Die Berechtigung, diesen beiden Tabellen einen grösseren Werth beizulegen, schöpfe ich aus dem Umstande, dass beide, Männer sowohl als Frauen, ärztlich sorgfältig untersucht und völlig gesund befunden wurden, dass es sich in beiden handelt um die ausgesucht schönsten Exemplare einer Reihe von mehreren hundert Individuen.

Ich möchte dieses Beispiel benutzen, um in aller Bescheidenheit auf eine gewisse Unklarheit bei anthropologischen Messungen bezüglich der Begriffe: Durchschnittswerth und Normalwerth aufmerksam zu machen.

Wenn wir eine grössere Anzahl von Individuen ohne Wahl messen, und aus den gewonnenen Maassen das Medium berechnen, so erhalten wir einen Durchschnittswerth, dessen Bedeutung und Genauigkeit ausschliesslich abhängt von der Zahl der gemessenen Individuen.

Wenn wir aber nur die jeweils schönsten Individuen nach sorgfältiger Untersuchung aus einer grösseren Zahl auslesen, und die Maasse derselben mit einander vergleichen, so ist der so gefundene Durchschnittswerth zugleich auch der Normalwerth. Die Genauigkeit und Bedeutung des Normalwerthes hängt also hauptsächlich ab von der Sorgfalt, mit der die schönsten Exemplare ausgesucht sind, die Zahl der Individuen spielt nur insofern eine Rolle, als man natürlich unter einer grösseren Anzahl leichter die geeigneten Exemplare finden kann.

Für die beiden angeführten Tabellen können wir behaupten, dass es sich in beiden Fällen um völlig normale, weder durch Krankheiten, noch durch Entwickelungsstörungen beeinflusste Körper gehandelt hat. Der einzige Fehler, den wir vielleicht gemacht haben können, ist der,

dass vielleicht ein oder das andere normale Individuum unserer Aufmerksamkeit entgangen und in den Tabellen nicht mit angeführt ist; dadurch wird aber deren Werth nicht vermindert.

Die Schlussfolgerung, die ich für meine Zwecke aus den gegebenen Maassen ableiten kann, ist demnach zunächst die folgende:

Der Abstand der Kreuzgrübchen von einander, die Distantia fossularum lumbalium lateralium ist bei der normalen Frau um 2 bis 3 cm grösser als beim normalen Manne und ist in beiden Fällen ganz unabhängig von der Körpergrösse. Dieser Abstand beträgt beim Manne in weitaus den meisten Fällen 7 bis 8, bei der Frau 10 bis 11 cm.

Jedermann und auch Waldeyer wird mir zugeben müssen, dass mit der Bestimmung dieses Maasses ein fundamentaler Unterschied zwischen männlicher und weiblicher Kreuzgegend gegeben ist.

Nun aber möchte ich noch einen Schritt weiter gehen und erinnern an die zahlreichen schönen Studien von Charcot, Richer und ihren Schülern in der Iconographie de la Salpétrière, welche nachwiesen, dass neben den ausgesprochenen Androgynen und Gynandern weit häufiger, als man bisher annahm, das eine Geschlecht körperliche Eigenschaften des andern zeigt, und dass sich sehr zahlreiche Uebergänge finden.

Da ich nun immer noch der Ansicht bin, das runde, deutlich ausgeprägte Kreuzgrübchen für eine specifisch weibliche Schönheit zu halten, so habe ich, indem ich 20 Männer aussuchte, die dieses Merkmal besassen, Waldeyer eine grosse Concession gemacht, trotzdem aber den Grössenunterschied feststellen können.

Wenn nun schon trotz dieser Concession der Unterschied in den Maassen ein auffallend grosser war, so muss derselbe bei strengerer Scheidung noch viel deutlicher werden.

Um dies zu beweisen, habe ich in dem kürzlich erschienenen anthropologischen Atlas von Hagen[1]) an 40 Männern ohne Wahl die Spin. post. bestimmt. Ich konnte dazu nur solche Aufnahmen benutzen, bei denen eine seitliche Beleuchtung das Messen ermöglichte. Die gewonnenen Zahlen habe ich mit 8 vervielfältigt, da Hagen angiebt, dass er die Figuren alle auf ein $^1/_8$ natürlicher Grösse gebracht habe. Damit habe ich die Maasse von 15 Frauen (bei zweien war die Messung nicht möglich) verglichen.

Es ergab sich, dass von 40 Männern der Durchschnitt der Spin. poster. 6,7 cm beträgt, das Minimum 4 cm, das Maximum 8,8 cm. Bei den 15 Frauen ist der Durchschnitt 10,9 cm, das Minimum 8, das Maximum 12; das Maximum erreichten 4 von den 40 Männern, 3 von den 15 Frauen.

Was die Configuration betrifft, so hatten unter den 40 Männern 7 deutliche einfache Grübchen, also 18 Proc., 17 doppelte Grübchen mit oder ohne Furchenverbindung und 16 nur seitliche Furchen ohne Grübchen. Die 15 Frauen hatten sämmtlich deutliche runde Grübchen und nur 2 darüber ein zweites Paar kleinere Grübchen, die jedoch in keinem Falle durch eine Furche mit den unteren verbunden waren.

In dieser Gruppe beträgt der Unterschied zwischen Mann und Frau mehr als 4 cm im Durchschnitt. Wir können demnach den oben für den Normalmenschen (mit Concession) auf-

---

[1]) Kreidel, Wiesbaden 1898.

gestellten Satz jetzt für den Durchschnittsmenschen dahin erweitern, dass: Im Durchschnitt beträgt die Distantia fossular. lumbal. beim Manne 6 bis 7, bei der Frau 10 bis 11 cm.

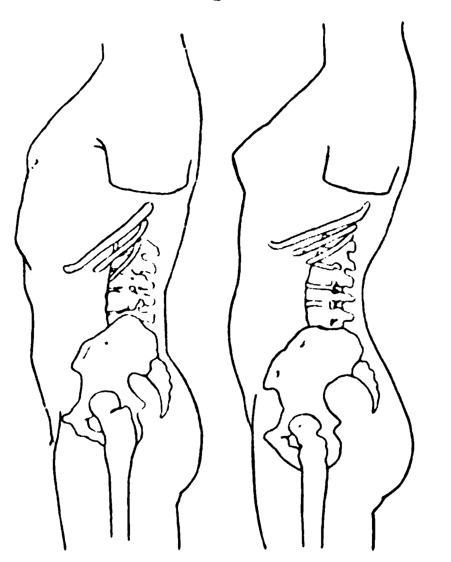
Einen weiteren Unterschied zwischen männlicher und weiblicher Lendengegend hat Merkel nachgewiesen. Er fand, dass die Lendenwirbelsäule der Frau, von vorn gemessen, relativ und absolut grösser ist als die eines gleichwerthigen Mannes, dass aber an der Hinterfläche der Corpora vertebrae genommene Maasse genau das entgegengesetzte Resultat ergeben. Daraus folgt, dass die weibliche Wirbelsäule eine viel stärkere physiologische Lordose hat als die männliche und die weitere Folge ist:

1. dass die weiblichen Processus spinosi vert. lumb. viel dichter an einander stehen als die männlichen;
2. dass das weibliche Kreuz hohler ist als das männliche;
3. dass, zur Ausgleichung der Lordose, das weibliche Kreuzbein stärker gegen die Horizontale geneigt ist als das männliche;
4. dass die über das hohlere Kreuz sich spannenden Bänder der Musculi sacrospinales beim Weibe deutlicher hervortreten.

Sehr überzeugend, wenn auch nicht anatomisch ganz richtig, zeigt die einschlägigen Verhältnisse die dem Thomson'schen Werke entnommene schematische Fig. 3.

Nehmen wir noch als drittes Moment die von Richer zuerst beschriebenen, auch von Waldeyer anerkannten Unterschiede in der Vertheilung des Unterhautfettgewebes bei Mann und Frau hinzu, so erhalten wir eine ganze Reihe von wesentlichen und accidentellen Momenten, welche die weibliche von der männlichen Lendengegend scharf trennen.

Fig. 3.



Zu den bereits genannten Punkten kommen durch den den weiblichen Körper und namentlich die Hüften stärker abrundenden Fettansatz die folgenden:

1. Die Kreuzgrübchen sind runder, weicher und tiefer als beim Manne.
2. Das Niveau der Lendengegend liegt bei der Frau tiefer in der sich stärker abhebenden Umgebung eingebettet.

Fassen wir die Ergebnisse unserer bisherigen Untersuchungen zusammen, so kommen wir zu den folgenden Schlüssen (für normale Individuen):

Die Lendenraute ist bei der Frau um 2 bis 4 cm breiter, flacher, deutlicher abgegrenzt und stärker gegen den Horizont geneigt als beim Manne.

Die Kreuzgrübchen finden sich bei der Frau stets, beim Manne in 18 bis 25 Proc.; bei der Frau sind sie tiefer, runder, deutlicher umschrieben. Nur in seltenen Fällen findet sich bei der Frau ein zweites Paar von Grübchen über dem ersten, beim Manne kommt dies häufiger vor.

Die für die Frau charakteristische Form giebt Fig. 2, Taf. III, für den Mann charakteristisch ist Fig. 4, Taf. IV, nach der Photographie eines Münchener Modells.

Bis hierher bezogen sich meine Untersuchungen nur auf die Feststellung des Unterschieds zwischen männlicher und weiblicher Configuration der Lendenraute. Dabei ist mir jedoch aufgefallen, dass die Distantia fossularum lumbalium posterior. eine weit grössere Bedeutung zu haben scheint, als ihr bisher zugemessen wurde.

In den meisten anthropologischen Acten wird dieselbe nicht erwähnt, ebenso wird sie in der Obstetrie nur beiläufig hier und da angeführt. Dass jedoch die Spinae posteriores — wie ich diesen Abstand der Kürze halber im Folgenden bezeichnen will — eine gewisse Bedeutung haben, darauf schien mir zunächst der Umstand hinzudeuten, dass die Breitenentwickelung dieses der Wirbelsäule angehörigen Theiles völlig unabhängig ist sowohl von den übrigen Breitenmaassen des Beckens, als auch von der jeweiligen Gesammthöhe des Körpers.

Des Weiteren fiel mir auf, dass sowohl in den in Tabelle I angeführten 20 Fällen, als auch in einer ganzen Reihe weiterer Beobachtungen eine Grösse von 10 cm und mehr der Dist. spin. poster. stets zusammentraf mit einer Länge der Conjugata diagonalis von 13,5 cm und mehr.

Wir hätten es somit zu thun mit einem Maass, das viel constanter, viel weniger individuellen Schwankungen unterworfen ist, als andere Körperdimensionen und dessen Entwickelung gleichen Schritt hält mit dem obstetrisch wichtigsten der Beckenmaasse, der Conjugata vera.

Wenn sich diese Auffassung bei weiteren Controluntersuchungen als richtig erweist, so erhellt ohne Weiteres die weittragende Bedeutung dieses Maasses für die Obstetrie, sowie für die Anthropologie. Für beide Fälle konnte ich meine Beobachtungen als Gynäkologe nur an Frauen machen, für den ersteren ist ja ohnehin schon das männliche Geschlecht ausgeschlossen.

Was nun die Obstetrie betrifft, so kann ich zunächst mittheilen, dass in 40 Fällen, bei denen ich die Spin. posteriores auf 10 cm und mehr bestimmen konnte, stets auch die Diagonalis mit 13,5 und mehr sich feststellen liess; in allen diesen Fällen handelte es sich um völlig normale Becken.

Bei meiner beinahe ausschliesslich poliklinischen geburtshülflichen Thätigkeit war ich selten in der Lage, in pathologischen Fällen genaue Maasse nehmen zu können, und bei den Schwangeren, die in die Sprechstunde kamen, liess sich wegen der bestehenden Gravidität die Diagonalis nicht bestimmen.

Immerhin kann ich einige wenige pathologische Fälle mittheilen, die desto deutlicher sprechen.

Von einer Frau mit mässig plattem Becken, die ich schon früher [1]) erwähnt habe, war ich später in der Lage, noch einige Maasse nehmen zu können:

Körperhöhe 156 cm, Dist. spin. 27, Crist. 29, Trochant. 32, D. spinar. poster. 8,5, C. diagonalis 11,75, demnach eine Conjugata vera von 10 cm oder weniger.

Die Kreuzgrübchen sind, wie aus der beigefügten, nach einer Photographie hergestellten Fig. 5, Taf. III, hervorgeht, sehr schön ausgeprägt; jedoch ist ihr Abstand (8,5) zu klein.

In diesem Falle entspricht also ein Missverhältniss der Dist. spin. post. trotz übrigens guter Breitenmaasse, einem Fehler in der Conjugata vera. Wir haben ein einfach plattes Becken vor uns, das sich aus dem geringen Abstand der Spinae posteriores diagnosticiren lässt.

Einen weiteren Beleg bietet der folgende Fall.

Bei einem Mädchen von 32 Jahren (J. Nr. 163) wurde ich wegen einer Difformität des

[1]) Zeitschrift für Geburtsh. u. Gyn. 33, Fig. 13.

Beckens, und wegen Symptomen seitens der Genitalien in Consult gerufen. Es handelte sich um einen, später durch die mikroskopische Untersuchung der Secrete bestätigten Fall von chronischer Tuberculose, die vor 20 Jahren begonnen war. Vom alten Process war eine Fistel über dem rechten Darmbeinkamme, sowie eine secundäre tuberculose Affection der Genitalien zurückgeblieben, nebst der erwähnten Asymmetrie des Beckens.

Die Untersuchung des Beckens ergab, dass das rechte Os ilei der Mittellinie näher gerückt war und etwas höher stand, dass übrigens die beiden Ossa ilei genau die gleichen Maasse hatten. Ich stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine ausgeheilte tuberculöse Affection des rechten Ileosacralgelenks mit Ausgang in Synostose. Eine Aufnahme nach Röntgen, bei der das linke Ileosacralgelenk als heller Streifen erschien, während die rechte Seite gleichmässig dunkel blieb, bestätigte diese Auffassung.

In diesem Falle waren die Beckenmaasse: Spinae 25, Crist. 28,75, Trochant. 31,5, Dist. spin. poster. 10.

Bei späterer Narcose behufs Operation hatte ich Gelegenheit, die Beckenhöhle zu untersuchen, und fand, dass die rechte Beckenhälfte leichter abzutasten war (daher rechtsseitige Verengerung des Beckencanals), dass dagegen die Diagonalis 14 betrug.

In diesem Falle traf trotz der übrigen Difformität des Beckens die Grösse der D. spin. post. von 10 mit einer normalen Conjugata vera von < 12 zusammen.

Weitere Belege sind von mir in der oben erwähnten Arbeit, sowie, unabhängig von mir, von Müllerheim[1]) publicirt. Es ist mir nicht bekannt, ob andere Gynäkologen unserem Beispiel gefolgt sind.

Die Dist. spinar. poster. lässt sich bei der lebenden Frau sehr leicht messen. In weitaus den meisten Fällen sind die Grübchen bei seitlicher Beleuchtung sehr deutlich zu sehen. Man legt dann in die Grübchen die Endpunkte des Tasterzirkels und liest das Maass ab; um ganz sicher zu gehen, kann man sich die jederseits tiefste Stelle der Grübchen durch einen schwarzen Punkt markiren. In zweifelhaften Fällen lassen sich die Spin. poster. superiores durch die Palpation ermitteln.

Löhlein[2]) ist meines Wissens der einzige, der die obstetrische Wichtigkeit der Dist. spinar. poster. hervorhebt, Controlmessungen sind aber, soweit mir bekannt, in grösserer Zahl nicht gemacht worden. Ich halte die Bestimmung der Spin. poster. von geburtshülflichem Standpunkt für ungleich wichtiger als die der übrigen Breitenmaasse, denn, wie wir sehen werden, finden sich trotz kleiner Breitenmaasse bei den Javaninnen doch geräumige Becken, und in solchen Fällen entspricht der grossen Conjugata vera eine ebensolche Distant. spin. poster.

Doch damit kommen wir allmählich zugleich auf die anthropologische Bedeutung der hinteren Dornbreite zu sprechen.

Bei Betrachtung der Maasse von Nr. 13 auf Tabelle I fällt es auf, dass trotz auffallend kleiner Breitenmaasse (Spin. 23, Cr. 26, Troch. 29) doch eine Dist. spin. post. von 10,5 und eine Diagonalis von 14 cm gefunden wird.

Die betreffende Frau stammte im dritten Grade von javanischen Eltern ab, und hatte die typische Form des runden javanischen Beckens.

---

[1]) Die äussere Untersuchung der Gebärenden.

[2]) Centralbl. für Gynäkologie 1899, S. 1033.

Leider hatte ich seiner Zeit bei meinen Messungen an javanischen Frauen[1]) die Dist. spin. poster. nicht beachtet.

In drei Fällen jedoch gelang es mir, mit Hülfe der Photographien ($^1/_{10}$ Lebensgrösse) das fehlende Maass aus dèn übrigen zu reconstruiren.

Diese drei Messungen zusammen mit Nr. 13 von Tabelle I ergeben:

	Körperlänge	Diagonal.	Spin. post.	Spin.	Crist.	Troch.
1. Frau X	161	14	10,5	23	26	29
2. Moeakidja	150	14	10	22,5	25,5	26
3. Rosminten	148	15	10	23	25	27
4. Roos	145	11	8	20,5	22,5	25,5

Es zeigt sich auch hier eclatant die Coincidenz der Ausdehnung der Maasse für Diag. und Spin. post. bei sehr wenig entwickelten Breitenmaassen.

Im vierten Falle handelt es sich um ein halbwüchsiges Mädchen; das Becken war kindlich, dementsprechend sowohl Diagonalis als Spin. poster. unterhalb der Norm.

Der Vollständigkeit halber sind die bezüglichen Bilder von Moeakidja (Fig. 6, Taf. III), Rosminten (Fig. 7, Taf. V) und Roos (Fig. 8, Taf. V) nach Photographien hier beigefügt.

Unter den oben erwähnten Typen ostasiatischer und melanesischer Völker von Hagen, die ein Durchschnittsmaass von 10,6 haben, ist (mit Ausnahme einiger halberwachsener Individuen) an normalen erwachsenen Frauen die constante Grösse der Dist. spin. post. nachzuweisen.

Aus den bisherigen Untersuchungen lässt sich der Schluss ziehen, dass wir in der Distantia spin. post. ein Maass besitzen, das, ganz unabhängig von der Körpergrösse, unabhängig von den übrigen Breitenmaassen des Beckens, unabhängig auch von der Rasse, bei normalen weiblichen Individuen eine feste Grösse von 10 bis 11 cm besitzt.

Wenn weitere Untersuchungen meine Beobachtungen bestätigen, so haben wir damit einen Maassstab normaler Entwickelung, der um so grösseren Werth hat, als er in die schwankenden Grössen von Rumpf und Extremitäten einen festen Normalwerth einführt. Jedenfalls scheint es mir sehr wünschenswerth, der hinteren Dornbreite bei obstetrischen sowie auch bei anthropologischen Messungen eine grössere Beachtung zu schenken, als bisher geschehen ist.

Bei der Beschreibung der Lendenraute verweist Waldeyer nach Richer. Wenn ich diesem Werke folge, so finde ich bei Richer[2]) in nuce die folgenden Charakteristica:

Die obere Begrenzung der Lendenraute ist inconstant, bedingt durch die jeweilige Entwickelung der verschiedenen, zu ihrer Bildung beitragenden Rückenmuskeln. Die seitliche Begrenzung wird (beim Manne) gebildet durch je zwei Paar Grübchen, die Fossulae lumbales laterales, von denen die Superiores der Insertion der Musculi sacrolumbales an den Cristae ilei entsprechen, die Inferiores den Spinae posteriores superiores ossium ilei. Die oberen verschwinden bisweilen bei stärkerem Fettansatz oder werden nach unten gedrängt. Sie sind inconstant, die Fossulae inferiores, unsere Kreuzgrübchen par excellence, sind viel constanter. „C'est la seule d'ailleurs, qui existe chez la femme“, fügt Richer hinzu.

In der Mitte wird die Lendenraute getheilt durch die mittlere Rückenfurche, an der man

[1]) Archiv für Anthropologie XXV, 1898.
[2]) Anatomie artistique, p. 182.

bisweilen drei bis vier knopfartige Erhebungen (Processus spinosi) selbst in der aufrechten Stellung angedeutet sieht. In der unteren Hälfte des Kreuzbeins verliert sich diese Furche vollständig. Am Uebergang der Rückenfurche in das Kreuzbein findet sich häufig eine Depression, die Fossula lumbalis mediana, die etwas oberhalb der Verbindungslinie der Dist. spin. post. sup. o. i. liegt. Beim Manne setzt sich die Verbindungslinie der Fossulae lumbales laterales jeder Seite mehr oder weniger deutlich in der Richtung der Cristae ilei fort, während bei der Frau durch das von der Hüfte aufsteigende Fettpolster die ganze Aussenfläche bis zur Taillenfurche hinauf gleichmässig abgerundet und geglättet wird. (Vergl. Fig. 1, S. 119.) Nach unten wird die Lendenraute begrenzt durch die Insertionen der Glutaei, die oberhalb der Crena ani zusammentreten.

Le bourrelet graisseux —, fährt Richer fort, — chez la femme éfface toute barrière entre la région des flancs et de la fesse . . .

Ces formes qui sont spéciales au sexe féminin, se retrouvent quelquefois atténuées chez l'homme, de même que certaines femmes peuvent se rapprocher, sous ce rapport, du type masculin, si bien que la nature, dans l'infinie variété des formes individuelles, peut présenter tous les degrés intermédiaires entre les deux types qui charactérisent les sexes.

Richer theilte mir persönlich mit, dass er bei seiner Beschreibung ausschliesslich vom Manne ausgegangen ist und absichtlich die Frau nur nebenbei erwähnt habe. Ich will versuchen, in seinem Sinne, jedoch von entgegengesetzter Richtung, die verschiedenen Typen aufzustellen.

Ich möchte hierbei noch ausdrücklich hervorheben, dass ich dabei von der Kreuzraute völlig absehe. Durch deren oberen Endpunkt, den Process. spinos. vert. lumb. V, ist schon genug Verwirrung gestiftet. Er spielt in der Geburtshülfe nur als hinterer Messpunkt des Diameter Baudelocquii eine Rolle und hat ebensowenig als dieser mit der Lendenraute irgend etwas zu thun. Den bisherigen Irrthum, dass der obere Endpunkt der Lendenraute, die mit der Michaelis'schen Raute identisch ist, stets auch der Proc. spin. V sei, hat Waldeyer ja genügend entkräftet.

Die Michaelis'sche Raute in ihrer jetzigen Auffassung ist die schon bei blosser Betrachtung sichtbare Lendenraute des Weibes.

Zu den von Richer aufgestellten Richtungspunkten hat Waldeyer noch einen weiteren gefügt, die dem unteren Winkel der Raute (IV. bis V. Kreuzbeinwirbel) entsprechende Fossula sacralis medialis, inferior im Gegensatz von der von Richer genannten, die zur superior wird.

Wir haben also im Ganzen sechs Fossulae sacrales zu unterscheiden, eine obere, eine untere, und je zwei seitliche, also die Fossulae medialis superior, medialis inferior, und je zwei laterales superiores und laterales inferiores.

Die normale weibliche Lendenraute muss die folgenden Merkmale haben:

a) Ausdehnung in die Breite 10 bis 11 cm,
b) seitliche Begrenzung durch die Fossulae laterales inferiores,
c) Fehlen der Fossulae laterales superiores,
d) gleichmässige Fläche ohne mittlere Rückenfurche,
e) unterer Winkel 90° oder beinahe so viel.

Diese gemeinschaftlichen Merkmale können im Zusammenhang mit individuellen Schwankungen die folgenden normalen Variationen bedingen.

1. Alle vier begrenzenden Fossulae deutlich ausgeprägt, die unterste etwas über dem Ende der crena ani. Die Verbindungslinien bilden ein regelmässiges Quadrat. Idealraute.

Dieses Verhältniss findet sich am schönsten ausgeprägt an dem Torso eines spanischen Mädchens aus Barcelona (Fig. 9, Taf. IV).

Nicht minder schön ist die Lendenraute einer 18jährigen Wienerin (Fig. 10, Taf. V) aus der Heid'schen Sammlung.

2. Der obere Endpunkt der Raute ist nicht scharf markirt (Fig. 11, Taf. IV und Fig. 2, Taf. III).

3. Die seitlichen Grübchen sind in die Quere verzogen durch localen stärkeren Fettansatz. Als Beispiel hierfür diene ein belgisches Mädchen (Fig. 12, Taf. VI).

Bei noch stärkerer Spannung der Haut kann sich sogar, wie Waldeyer bereits erwähnte, eine Querfurche, von einer Foss. lateral. infer. zur anderen über die Lendenraute hinziehen (vergl. Fig. 5, Taf. III).

4. Die mittlere Rückenfurche tritt tiefer in die obere Hälfte der Raute hinein (Fig. 6, Taf. III).

5. Die Begrenzung der Raute ist verwischt mit Ausnahme der Foss. lateral. inferiores (Fig. 13, Taf. IV).

Von der normalen weiblichen Lendenraute weichen alle diejenigen Formen ab, die den Uebergang zum männlichen Typus bilden, sowie alle pathologischen Formen.

Als wichtigste, an den männlichen Typus erinnernde Formen sind ausser dem geringeren Maasse der Querdiagonale hervorzuheben:

1. das Eintreten der mittleren Rückenfurche unterhalb der Querdiagonale (Fig. 14, Taf. VI).

2. das Sichtbarwerden der Fossulae laterales superiores über den inferiores, wie dies deutlich auf Fig. 8, Taf. V, zu erkennen ist.

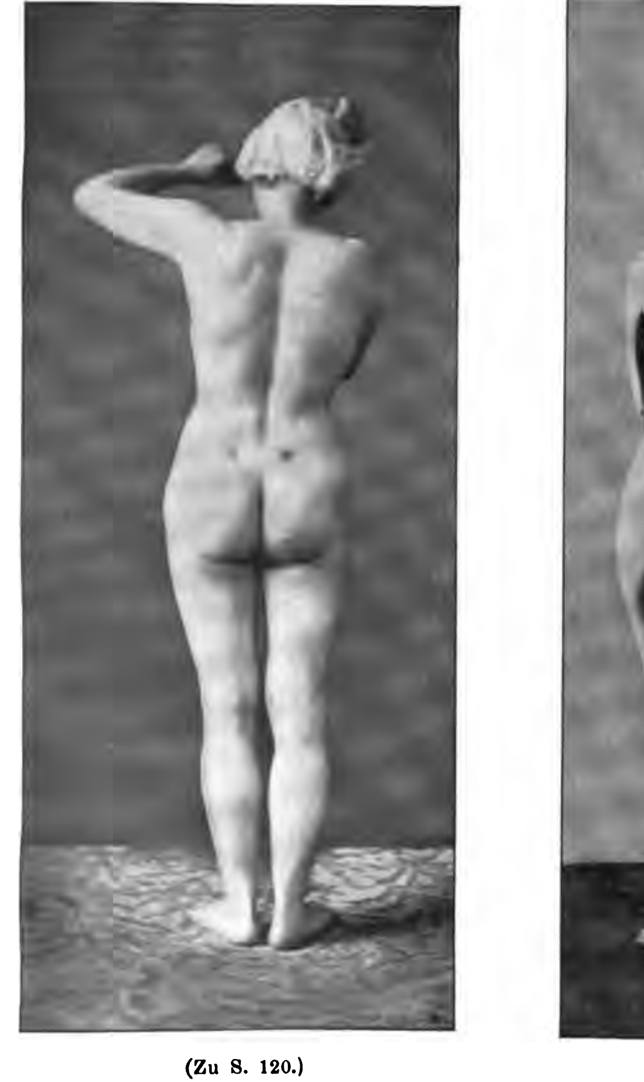
In diesem Falle handelt es sich nun allerdings um ein halberwachsenes Mädchen; es muss jedoch hervorgehoben werden, dass sich der weibliche Typus der Lendenraute schon in früherem Alter manifestirt, was durch Betrachtung von Fig. 15, Taf. VI, bestätigt wird, einem 11 jährigen Wiener Mädchen, das trotz des jugendlichen Alters, trotz des geringen Fettansatzes, die Kreuzgrübchen, namentlich rechts, auf der Photographie selbst bei nicht sehr günstiger Beleuchtung deutlich erkennen lässt.

Dass durch pathologische Verhältnisse die Gestalt der Lendenraute vielfach beeinflusst werden kann, habe ich bereits oben und auch früher schon hervorgehoben (vergl. Fig. 5, Taf. III).

Selbstverständlich finden sich, wie Richer hervorhob, zahlreiche Uebergänge vom männlichen zum weiblichen, sowie vom normalen zum pathologischen Typus, die auch trotz grosser Uebung sich nicht immer erkennen lassen, ich hoffe aber, dass es mir trotzdem gelungen ist, zunächst einige Hauptpunkte zur Beurtheilung festzustellen, dann aber auch zu weiteren Untersuchungen über die Bedeutung der Lendengegend anzuregen. Ob dieselben meine Befunde bestätigen oder widerlegen, ich werde sie stets mit Freude begrüssen, denn: Du choc des opinions jaillit la vérité.

den Haag 1899. C. H. Stratz.

Fig. 2.



(Zu S. 120.)

Fig. 5.





(Zu S. 124.)

Fig. 6.



(Zu S. 126.)

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

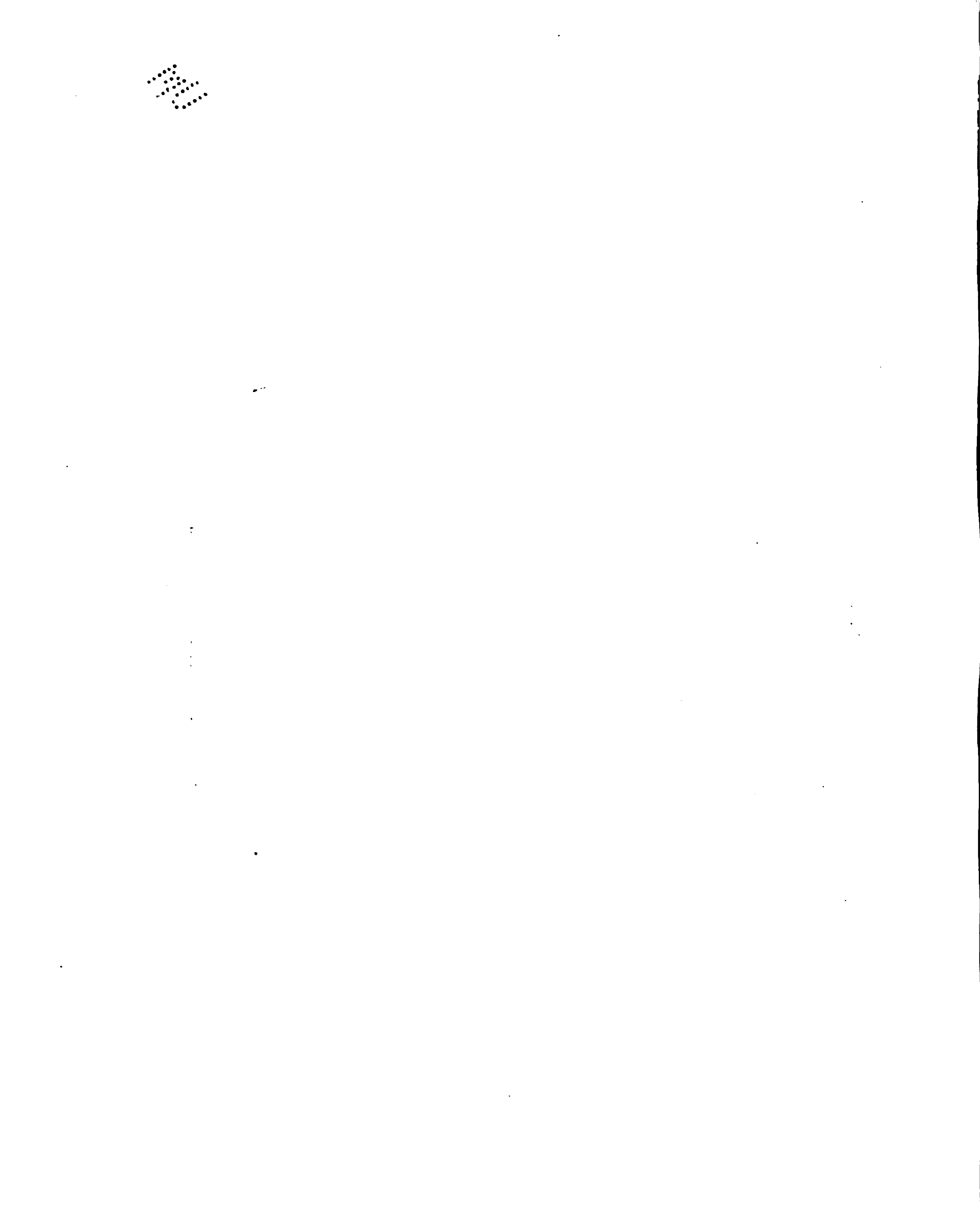
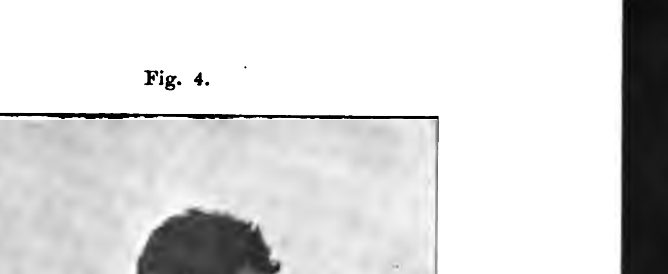


Fig. 4.



(Zu S. 123.)

Fig. 9.



(Zu S. 128.)

Fig. 13.



(Zu S. 128.)

Fig. 11.



(Zu S. 128.)

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

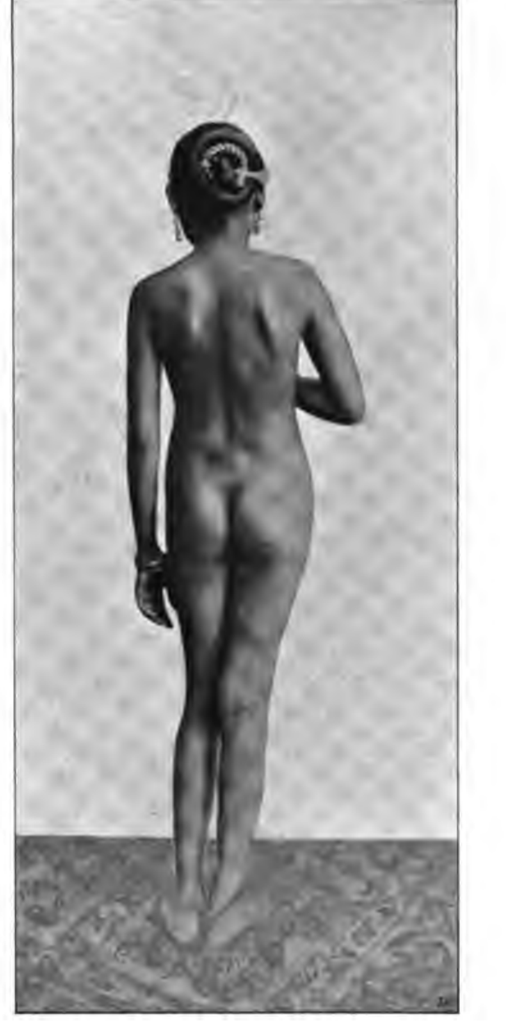


Fig. 7.



(Zu S. 126.)

Fig. 8.



(Zu S. 126.)

Fig. 10.



(Zu S. 128.)



Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

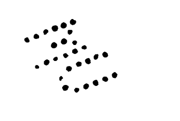


Fig. 12.



(Zu S. 128.)

Fig. 14.

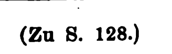


(Zu S. 128.)

Fig. 15.



(Zu S. 128.)



Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

1. **Joachim Graf Pfeil:** Studien und Beobachtungen aus der Südsee. 8°. XIII, 322 Seiten mit 22 Tafeln nach Aquarellen und Zeichnungen des Verfassers, und Photographien von Parkinson. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1899.

In dem Sr. Königl. Hoheit dem Grossherzog von Sachsen gewidmeten herrlichen Werke schildert der Verfasser die Eindrücke, die er während seines Aufenthaltes in der Südsee gewonnen hat. Er hat sich zur Aufgabe gestellt, den deutschen Colonialbesitz in der Südsee, so wie er in Wirklichkeit ist, ohne jegliche Verschönerung, aber auch ohne Verunzierung, zu schildern. Wenn er auch einige malerische Phantasiebilder zerstört, so hofft er dafür doch Thatsachen an deren Stelle zu setzen, die wohl mitunter selbst zum stimmungsvollen Bilde sich gruppiren können und welche durchweg der Aufmerksamkeit würdig sein dürften.

Nach einer allgemeinen Schilderung des gesammten deutschen Besitzes und der Geschichte von dem ersten Ansiedler bis zur Eroberung durch Deutschland folgt die Beschreibung der Bewohner in ethnologischer Beziehung. Zuerst wird der Kanake nach seiner Lebensweise, seinem Verhalten zu uns und zu seinen Stammesgenossen geschildert, um dann die Charaktereigenschaften, soweit es bis jetzt möglich ist, einer Besprechung zu unterziehen.

Nachdem dem Leser ein anschauliches Bild des Bewohners gegeben worden ist, geht der Verfasser dazu über, die Gegend zu beschreiben; die Thätigkeit der Vulcane und des Wassers, das Klima, die Flora und Fauna werden dem Leser in fesselnder Darstellung vor Augen geführt.

Von besonderer Wichtigkeit für die Colonisation des deutschen Besitzes sind die Anschauungen, welche im fünften Capitel niedergelegt sind. Es werden die Arbeiterfrage, die Rechtspflege, die Besteuerung der Eingeborenen, die Mission, die Schule und die wirthschaftlichen Verhältnisse besprochen. Wenn auch vielleicht einzelne Theorien und Ansichten des Verfassers sich als falsch erweisen, so bilden sie doch einen werthvollen Beitrag zur Lösung der schwierigen Frage: Wie können Land und Leute der Cultur zugänglich gemacht, für sie gewonnen und dadurch mit Nutzen für das Vaterland dessen Besitzstand angegliedert werden?

Aus seinen Reiseerlebnissen theilt der Verfasser nur seine Expedition in das Innere von Neu-Mecklenburg mit, auf welcher zwei Leute seiner Truppe, ein Halbweisser Ramsay aus Jamaica und sein Diener Martin, den Tod fanden, sowie eine Reise nach den Salomonsinseln.

Die somatischen Eigenschaften der Bewohner der deutschen Südsee werden folgendermaassen geschildert (S. 56—59):

„Unter den Kanaken finden sich kräftige und wohlproportionirte Leute, die Einwohner von Beyning und Kabaira auf der westlichen Seite der Gazellenhalbinsel zeichnen sich durch breite Schultern und kräftige Entwickelung der Armmuskeln aus. Die Neu-Mecklenburger sind zierlicher als alle anderen Kanaken, dennoch wird uns weder ihr Körper noch ihr Gesicht in dem Grade anmuthen, wie das des Negers. Ihr lauerndes Wesen, ihr bewusstes Misstrauen, der Abschliessung suchende Zug in ihrem Charakter rauben ihnen die Grazie der Bewegung und spiegeln sich in dem Gesichte, dessen Zuschnitt auch in der Form hinter dem des Negers zurücksteht. Auch in dieser Beziehung machen die Salomonsinsulaner eine Ausnahme, ihr gesetztes Wesen verleiht ihnen etwas Würdevolles, und unter ihnen findet man recht hübsche Kinder. Die verschiedenen Stämme, mit denen der Europäer hauptsächlich in Berührung kommt, unterscheiden sich ganz wesentlich von einander. Der Bewohner Neu-Pommerns zeichnet sich vor den anderen durch seine Körpergrösse aus, die im Allgemeinen sich über Mittelgrösse erheben dürfte. Er ist entsprechend breit, und wenn er wohlgenährt ist, sind seine Formen voll und kräftig, aber weich. Sein Kopf ist im Vergleich zu den anderen Stämmen rund, Messungen würden ihn wahrscheinlich als ausgesprochenen Kurzschädel erweisen. Sein Gesicht ist rund und breit, der Mund gross und grob, mit breiten wulstigen Lippen, doch verhältnissmässig wenig prognath. Der Haarwuchs ist stark entwickelt, nicht nur ist der Kopf von einer zottigen Wollperücke und das Gesicht von starkem Barthaar, wenn dieses nicht planmässig entfernt ist, bedeckt, auch der Körper zeigt starke Behaarung, die bei einzelnen Individuen sogar über das gewöhnliche Maass hinausgeht. Im Verhältniss zu dieser Haarbedeckung sind die Augenbrauen wenig entwickelt, vielleicht werden sie von den Eingeborenen ausgerupft, doch sind sie bei den Neu-Pommern immer noch stärker als bei den anderen Stämmen. Die Augen sind meist tiefliegend und etwas gelblich, mit dünner, rother Aderung; dieser Zustand scheint in früher Jugend einzutreten, die er, weil er ein älteres Aussehen mit sich bringt, viel ihres Reizes beraubt. Die Stirn des Neu-Pommern ist im Allgemeinen hoch, doch wird sie nach oben zu schmäler, und an den Schläfen finden sich oft tiefe Einsenkungen, die sie zwar hervortretend erscheinen lassen, aber doch den Ausdruck mangelnder Intelligenz mit sich bringen. Ganz auffallend ist der Unterschied zwischen Küsten- und Inselbewohnern, und den Leuten desselben Stammes, deren Wohnsitz im Inneren des Landes liegt. Erstere sind breiter und tiefer in der Brust, ihre Arme sind sehniger und länger, ihre Beine aber viel dünner und muskellos. Die Erscheinung ist auf ihre Bootfahrten zurückzuführen. Sie gehen wenig und steigen fast nie in die Berge, ihre Schenkel werden daher weder geübt noch angestrengt. Tagtäglich dagegen bringen sie viele

Stunden in ihren Canoes zu und das Rudern übt natürlich auf Arme und Lunge einen kräftigenden Einfluss aus, so dass der Oberkörper im Gegensatz zu den unteren Extremitäten kräftig entwickelt wird. Eine ganz merkwürdige Erscheinung, die ich indessen nur unter den Leuten Neu-Pommerns beobachtete, ist eine Herzgrube von solch ungemeiner Tiefe, dass in ihr fast die Faust eines Mannes Platz finden würde. Diese Erscheinung ist wieder unter den bootfahrenden Leuten viel häufiger als unter den Landbewohnern und dürfte zweifelsohne mit der Art der Beschäftigung zusammenhängen.

Der Neu-Mecklenburger, d. h. der Bewohner der beiden Inselenden, ist von nicht so hohem, aber gefälligerem Wuchs als der Neu-Pommer, er ist wohlproportionirt, etwas sehniger und in seinen Bewegungen graziöser. Sein Kopf ist etwas länger, nach hinten besser entwickelt, das Gesicht in seinem unteren Theile schmäler, die Stirn breiter, obwohl niedriger, doch nimmt sie im Verhältniss zum Gesicht mehr Raum ein als bei den anderen, auch ist sie im Profil mehr gebogen. Die Nase ist besser geformt, namentlich im Profil gerade, der Mund weniger grob, kleiner, die Lippen mehr geschweift. Die Augen sind etwas vorliegender und freundlicher und stehen weiter von einander ab, die Bewegungen sind lebhafter. Der Neu-Mecklenburger macht äusserlich den besten, sowie den intelligentesten Eindruck. Bei ihm ist der Haarwuchs auf dem Körper geringer als bei den anderen, und auch Bärte sind unter ihnen selten. Der Salomonsinsulaner steht an Körpergrösse und Haarbedeckung zwischen den beiden Erstgenannten. Er ist kräftiger als der Neu-Mecklenburger, und in seinen Bewegungen und in seinem Aeusseren gefälliger als der Neu-Pommer. Seine Nase ist gerade, sein Kinn energisch; er hat hohe Backenknochen und sein Hinterkopf ist oft merkwürdig kräftig entwickelt. Seine Stirn ist meist gewöhnlich, niedrig und schmal, oft über der Nasenwurzel eingedrückt, im Verhältniss zu dem Rest des Gesichts erscheint sie unbedeutend. Schon früher wurde erwähnt, dass sein Haar nicht filzig, sondern oft weich und sanft, bei manchen Individuen sogar lang ist. Allen diesen drei Stämmen ist die Eigenthümlichkeit gemeinsam, dass sie trotz verhältnissmässig wenig Arbeit viel gröbere, ordinärere Hände haben als die Neger, bei denen schöne Hände so häufig sind. Sie verwenden, im Gegensatz zu letzteren, keinerlei Sorgfalt auf die Extremitäten, daher sind auch ihre Füsse unschön. Wie bei allen barfuss laufenden Rassen sind zwar die Zehen gut an den Fuss gesetzt und liegen leicht getrennt von einander, namentlich ist dies bei der grossen und nächsten Zehe der Fall. Merkwürdig oft findet man die kleine Zehe in fast rechtem Winkel nach aussen stehen, doch mag dies auf Verletzungen, Ausrenkungen u. s. w. zurückzuführen sein. Handgelenke und Knöchel sind fast bei allen Stämmen im Verhältniss schwach und dünn. Für unterscheidend hält Pfeil den Hautgeruch. Beim Neu-Pommer kommt zu seinem eigenthümlichen Hautgeruch noch der Duft nach Betel und anderem Gewürz, dem Neu-Mecklenburger haftet nur sein Hautgeruch an, die Salomonier scheinen verhältnissmässig frei von Hautgeruch zu sein. Da die Nahrung bei allen die gleiche ist, dürfte die Hautthätigkeit die Verschiedenheit bedingen. Hinsichtlich des Gesichtsausdruckes zeigt der Neu-Pommer durchweg den Ausdruck der kalten Abwehr, der Neu-Mecklenburger den der unterdrückten Wissbegierde, der Salomonier den der kühlen Kritik."

Diese Schilderung der somatischen Eigenschaften der Bewohner der Südsee wird auch dann noch einen grossen Werth besitzen, wenn es gelungen sein wird, die Beschreibung auf eingehendere Studien und Messungen zu gründen.

Da die Verlagsbuchhandlung dem Werke durch die Ausstattung ein würdiges Aeussere gegeben hat, so muss dasselbe als eine in jeder Hinsicht hervorragende Bereicherung der Literatur über die Länder- und Völkerkunde unseres Colonialbesitzes bezeichnet werden. Die Lectüre derselben ist jedem zu empfehlen, der für die Völker der Erde, speciell für die unserer Colonien, Interesse hat.

2. **Fritsch, Gustav:** Die Gestalt des Menschen. Mit Benutzung der Werke von E. Harless und C. Schmidt. 4°. VIII, 173 Seiten mit 25 Tafeln und 287 Abbild. im Text. Stuttgart, Paul Neff, 1899.

Es existirt eine grosse Reihe von Werken, welche sich zur Aufgabe gestellt haben, die menschliche Anatomie für Künstler zu beschreiben; aber es ist eine unleugbare Thatsache, dass diese verdienstvollen Werke nicht in dem Maasse benutzt werden, als man voraussetzte. Alle sind für die Zwecke der Künstler zu eingehend. Der Künstler will sich nicht zum Anatomen ausbilden. Dass die Künstler eine leichtere, ihnen handlichere Darstellung der anatomischen Körperverhältnisse vorziehen, dürfte sich aus dem grossen Erfolge ergeben, welchen Brücke's „Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt" aufzuweisen hat.

Auf mancherlei Aufforderungen aus Künstlerkreisen und von Anthropologen hat Fritsch es unternommen, mit Schmidt's Proportionsschlüssel in der Hand auch die in Harless' Lehrbuch der plastischen Anatomie vergrabenen Schätze zu heben und eine allgemein fassliche, handliche Darstellung unserer Körperform zu geben, welche für Künstler und Anthropologen einen Leitfaden abgiebt, um sich über die natürlichen normalen Verhältnisse schnell und sicher zu orientiren.

Ohne die künstlerischen Darstellungen des menschlichen Körpers zu unterschätzen und zu vernachlässigen, hat der Verfasser die Fortschritte der Photographie in dem vorliegenden Werke benutzt und dazu dürfte wohl kaum Jemand mehr geeignet sein als gerade der Verfasser.

An der Hand reichen photographischen Materials werden die Darstellungen von Harless wieder belebt und dem modernen Künstler zugänglich und nutzbar gemacht. Es ergiebt sich daraus ein höheres Verständniss der menschlichen Gestalt, sowohl in idealer Hinsicht unter Feststellung der Körperformen, welche wir zur Zeit als den Gipfelpunkt unserer Entwickelung in beiden Geschlechtern aufzufassen berechtigt sind, als auch wenigstens in den Grundzügen der durch individuelle Variation und Einfluss der Rasse veranlassten hauptsächlichsten Abweichungen.

Nach einer den Bedürfnissen des Künstlers angepassten Beschreibung des Skelets, der Bänder und der das Skelet bedeckenden Weichtheile geht Fritsch dazu über, die Umrisse des Körpers in ihrer wechselvollen Erscheinung vom anatomischen Standpunkte aus vor Augen zu führen. Es wird das Auge und das Gesicht behandelt und der äussere Umriss des bewegten Körpers an der Hand des borghesischen Fechters und mustergültiger, nach der Natur aufgenommener Photographien besprochen. Die Mechanik der Stellungen, die Ortsbewegung, der Kampf mit mechanischen Widerständen, sowie die Bewegungen des Körpers, nach Aufnahmen durch die Momentphotographie, werden eingehend dargestellt. Den Schluss bildet ein Abschnitt über die graphischen Methoden der Darstellung, welchem als Anhang die

Grössenverhältnisse der Gesichtstheile und des Körpers nach Messungen an Lebenden angefügt sind.

Es ist unmöglich, in einem Referate die Fülle des Gebotenen wiederzugeben, es sollen hier nur die beherzigenswerthen Worte über unsere Kenntnisse der individuellen und rassenhaften Unterschiede des menschlichen Körpers mitgetheilt werden.

„Die wissenschaftliche Feststellung der Variabilität des Menschen", schreibt Fritsch, „verlangt gewiss auch schon eine eingehendere Untersuchung der europäischen Abweichungen und den Nachweis, wie weit solche auf bestimmte Rasseneinflüsse zurückzuführen sind. Die Angaben der Anthropologie und Ethnographie erscheinen in dieser Hinsicht trotz des grossen Umfanges erstaunlich dürftig an allgemein verwerthbaren Daten, ohne dass damit den verdienstvollen Urhebern der betreffenden Arbeiten ein Vorwurf gemacht werden könnte. So hat J. Ranke in seinem prächtigen Werke „Der Mensch" mit grossem Fleiss und Verständniss reiche eigene Beobachtungen und die zuverlässigsten anderer Autoren zu allgemeinem Nutzen niedergelegt, der Künstler wird gleichwohl in ihm so wenig seine Rechnung finden, wie in Ratzel's umfangreichem Werk, obwohl Beide auch das beste Material an Abbildungen zusammengetragen haben.

Ich selbst habe schon vor Jahren in den geographischen Bildertafeln zu Seydlitz' Schulgeographie einen Auszug aus dem mir vorliegenden Bilderschatz gegeben und das Material dabei gleichsam Revue passiren lassen. Das Ergebniss war, dass zur Zeit dasselbe noch ausserordentlich lückenhaft, vielfach unzuverlässig und wenig lehrreich erscheint. Von dieser Ueberzeugung musste ich mich auch bei einem erneuten, die Körperverhältnisse schärfer ins Auge fassenden Versuch leiten lassen, der in Meyer's Conversationslexicon (Der Mensch in Natur und Kunst) Aufnahme gefunden hat. Die strenge räumliche Beschränkung gerade bei diesem Aufsatz war eine recht angenehme Entschuldigung, die Dürftigkeit des zur Zeit vorhandenen Materials mit dem Mantel christlicher Liebe zu bedecken. Die wenigen nackten Figuren, die aufzunehmen mir selbst vergönnt war, oder die unter der Aegide der Gesellschaft für Anthropologie in Berlin gemacht wurden, stellten das Gros der verfügbaren Unterlagen dar."

„Ich darf", fährt er fort, „gleichzeitig die dringende Mahnung an Alle, die dazu Gelegenheit haben, nicht unterlassen, nach Kräften dazu beizutragen, dass ein ausgedehnteres photographisches Material an nackten Figuren aus aller Herren Ländern gewonnen wird, solange noch die schnell verschwindende Möglichkeit gegeben ist, einigermaassen sichere Rassentypen zu gewinnen.

Die allgemeinen Regeln für die Aufnahmen würden wesentlich dieselben sein, wie für die anthropologische Forschung, und ich darf daher auf die von mir in Neumayer's Anleitung zu wissenschaftlichen Untersuchungen auf Reisen (II. Aufl. 1888) niedergelegten Angaben verweisen. Die wesentlichsten, fast selbstverständlichen Anforderungen sind dabei, dass die Personen möglichst unbekleidet seien. Man lerne endlich begreifen, dass die natürliche Nacktheit an sich nicht unsittlich ist, sondern dass die wirkliche Unsittlichkeit in den Augen des Beschauers liegt, dessen angekränkelte Phantasie von sinnlichen Gedanken sich nicht loszulösen vermag. Man wähle aufrechte Stellungen von vorn, von der Seite und von rückwärts in ungezwungener natürlicher, nicht künstlerisch verstellter Haltung, damit die Verhältnisse messbar bleiben. (Gerade eine solch wissenschaftliche Haltung ist an und für sich geeignet, jeden sinnlichen Eindruck zu verwischen. Der Ref.)

Eine daneben in der Bildebene aufgehängte oder auf senkrecht gestellten Stab aufgetragene Maasseintheilung ergiebt die Gewinnung absoluter Werthe für die Grössenverhältnisse.

Genaue Angabe über Stamm, ungefähres Alter und Heimath sind natürlich unerlässlich.

Ich fürchte leider, dass ich den Tag nicht sehen werde, an welchem eine annähernd vollständige Uebersicht über die Körperform des Menschen nach seinen Rassenmerkmalen, über die auch nur wahrscheinliche Beeinflussung derselben durch Klima, Lebensweise und Gewohnheit, und der Entwickelungsgang derselben in Vergangenheit und Gegenwart mit dem Ausblick auf die Zukunft, gewonnen würde."

Wir wollen hoffen, dass diese Befürchtungen des erfahrenen Gelehrten nicht in Erfüllung gehen, sondern dass es gelingt, in absehbarer Zeit den überhaupt möglichen Ueberblick zu gewinnen.

Das vorliegende Werk ist von der Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestattet und ist für jeden Künstler und Anthropologen ein willkommenes Hülfsmittel, um sich rasch und eingehend über die äussere Gestalt des Menschen und die damit zusammenhängenden Fragen zu orientiren.

3. **Otto Ammon**: Zur Anthropologie der Badener. Bericht über die von der anthropologischen Commission des Karlsruher Alterthumsvereins an Wehrpflichtigen und Mittelschülern vorgenommenen Untersuchungen. Im Auftrage der Commission bearbeitet. gr. 8⁰. XVI, 707 Seiten mit 24 in den Text gedruckten Figuren und 15 Tafeln in Farbendruck. Jena, G. Fischer 1899.

Die Frucht einer mehr als dreizehnjährigen unermüdlichen Arbeit liegt hier vor. Angeregt durch die XVI. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft im August 1885 zu Karlsruhe beschloss am 26. November desselben Jahres der damalige Karlsruher anthropologische und Alterthumsverein (seit 1887 Karlsruher Alterthums-Verein) die Niedersetzung einer anthropologischen Commission zur Erforschung der körperlichen Beschaffenheit der Bevölkerung des Grossherzogthums Baden. Die Commission bestand damals aus dem Generalarzt I. Cl. und Corpsarzte des 14. Armeecorps Herrn Dr. von Beck als Vorsitzendem und den Mitgliedern Generalarzt a. D. Herrn Dr. Heffmann, Oberstabsarzt beim 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment Nr. 109 Herrn Dr. Gernet, Herrn Dr. Wilser als Schatzmeister und Herrn O. Ammon als Schriftführer. Die beiden Herren Ammon und Wilser haben die schwierige und mühevolle Aufgabe übernommen, die Messungen durchzuführen. Im Laufe der Jahre ergaben sich einige Veränderungen in der Zusammensetzung der Commission. Herr von Beck wurde nach seinem Wegzuge aus Karlsruhe correspondirendes Mitglied, an seiner Stelle übernahm Herr Hoffmann den Vorsitz. Als correspondirendes Mitglied wurde aufgenommen Herr Prof. Dr. Wiedersheim in Freiburg, als Mitglied Herr General- und Corpsarzt Dr. Eilert, nach dessen Ausscheiden Herr General- und Corpsarzt Dr. Strube.

Die erste Aufgabe bestand darin, dass im Januar 1886 491 Mann des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments Nr. 109 und des 3. Badischen Infanterie-Regiments Nr. 111 auf die Augen- und Haarfarben, die Körpergrösse, Sitzgrösse, sowie die Kopflänge und Kopfbreite hin untersucht wurden. Die Ergebnisse sind im

Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1886, Nr. 4 mitgetheilt. Da die Mannschaften das Ergebniss einer auf bestimmte Ziele gerichteten militärischen Auslese darstellen und deshalb nicht im Stande sind, ein Bild der gesammten Bevölkerung zu liefern, ging man noch in demselben Jahre dazu über, beim Ersatzgeschäft an den Wehrpflichtigen die Untersuchungen zu beginnen. Diese Untersuchungen wurden dann bis zum Jahre 1894 fortgesetzt. Vom Jahre 1890 bis 1895 kamen dann noch Untersuchungen an den Mittelschulen dazu.

Im Ganzen wurden 30676 Wehrpflichtige und 2201 Schüler gemessen.

Von jedem Untersuchten wurde der Name, Geburtsort, Beschäftigung oder Beruf, Farbe der Augen, der Haare und der Haut aufgeschrieben, Länge und Breite des Kopfes, Körpergrösse nach dem Militärmaass und Sitzgrösse gemessen. Zur Beurtheilung der Verschiedenheiten der individuellen Entwickelung wurde vom Jahre 1887 an die Entwickelung der Körperbehaarung benutzt, je nachdem die Körperhaare überhaupt noch nicht vorhanden waren, oder nur die ersten Haarspitzen am Schienbein beziehungsweise eine leichte oder fortgeschrittenere oder übermässige Behaarung constatirt werden konnte.

Während anfangs die grösste Länge des Kopfes mit dem Tasterzirkel gemessen wurde, wurde auf den Vorschlag des Herrn Geheimrath Virchow später die grösste horizontale Länge des Kopfes (der Kopf horizontal gestellt) mittelst eines Schiebezirkels gemessen.

Im Jahre 1891 wurde das Aufnahmeschema dahin erweitert, dass zu den bisherigen Angaben noch die des Geburtsortes des Vaters der Pflichtigen, die Entwickelung des Bartes, der Achsel- und Schamhaare und der Farbe derselben, sowie der Umwandlung der Stimme hinzukamen.

Das Werk soll nach der Absicht der Commission eine anthropologische Urkundensammlung sein, es wurden deshalb theoretische Betrachtungen nur insoweit aufgenommen, als dies nothwendig erschien, um das Ganze durch einen gemeinsamen Gedanken zusammen zu halten.

Der I. Theil „Die Grundlagen“ schildert in zwei Vorberichten den Verlauf der ganzen Arbeit bis zur Abfassung des Werkes selbst, ferner die geographische Eintheilung des Grossherzogthums in natürliche Bezirke, die den Amtsbezirken vorgezogen wurden.

Im II. Theil werden „Allgemeine Ergebnisse aus der Gesammtzahl der Wehrpflichtigen“ abgeleitet.

Es werden die Gestalts- und Farbenmerkmale, sowie die Entwickelungsmerkmale und der Wechselbeziehungen bei den ländlichen Wehrpflichtigen des 20. bis 22. Lebensjahres besprochen. Bei den städtischen Wehrpflichtigen des 20. Lebensjahres werden die Eingewanderten und die Stadtgeborenen von den Söhnen Eingewanderter und Stadtgeborener getrennt behandelt.

Der III. Theil enthält eine eingehende Betrachtung der Verschiedenheiten der Wehrpflichtigen in den einzelnen Landesgegenden, sowie die Untersuchungsergebnisse an jüdischen Wehrpflichtigen und Mittelschülern.

Bei dem überaus grossen Material und den vielen Fragen, welche sich bei der wissenschaftlichen Verarbeitung desselben ergeben, ist es nicht möglich, in dem Rahmen eines Referates die Ergebnisse mitzutheilen und kritisch zu beleuchten, es sei auf das Werk selbst verwiesen.

Auf 15 Tafeln in Farbendruck sind die Hauptergebnisse kartographisch zur Darstellung gebracht.

Es wäre zu wünschen, dass auch für die übrigen Länder Deutschlands und Europas eine solch eingehende Untersuchung vorliegen würde, wie in dem vorliegenden Werke für Baden. Es kann für die anthropologische Landesforschung als Muster dienen, und die Berücksichtigung der Erfahrungen, welche in demselben mitgetheilt sind, ist im Stande, bei Inangriffnahme ähnlicher Untersuchungen in anderen Ländern viel Mühe und Zeit zu ersparen.

Man muss dem Karlsruher Alterthums-Verein und allen, welche zum Gelingen des Werkes beitrugen, danken, dass sie keine Mühe scheuten, um die für die anthropologische Wissenschaft wichtige Untersuchung in so vollendeter Weise zu Ende zu führen und allen Forschern zugänglich zu machen.

4. **Pfister, Dr. med. Hermann:** Ueber die occipitale Region und das Studium der Grosshirnoberfläche. 8⁰. 86 Seiten und 12 Figuren. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899.

Bei der vorliegenden Untersuchung verwendete der Autor, entgegen der bisherigen Gepflogenheit, nicht das Leichenmaterial von Irrenanstalten, Anatomien und Gefängnissen, sondern das Sectionsmaterial eines Krankenhauses, es sind damit, soweit dies überhaupt möglich ist, jene Individuen von der Untersuchung ausgeschlossen worden, welche sich durch ererbte, zum Theil schon in der Hirnanlage bedingte, mehr oder weniger schwere, pathologische Seelenzustände auszeichnen, Individuen, bei denen der im Irrenhause oder durch Selbstmord erfolgte Tod oft nur das letzte Glied einer Kette von mehr oder minder offenkundigen, abnormen psychischen Vorgängen bildet, welche möglicherweise in einem zu Anfang vollwerthigen, häufiger aber in einem zweifellos von vornherein debil angelegten Gehirn sich abgespielt haben. Unter dem Sectionsmaterial aus Krankenhäusern befinden sich wohl gelegentlich auch einmal erblich zu Geisteskrankheit disponirte Individuen, die im Irrenhause möglicherweise geendet haben würden, wenn nicht vorzeitig das körperliche Leiden ihr Lebensende herbeigeführt hätte, Individuen, deren Gehirn also eventuell auch morphologisch aus dem Rahmen der Norm herausfällt, aber diese Eventualität ist im Verhältnisse zu dem Material anderer Herkunft nur in einem ganz minimalen Procentsatze zu fürchten.

Besonders werthvoll ist die Publication auch deshalb, weil sie ein sehr seltenes Material, Kindergehirne, zum Gegenstande hat.

Das Untersuchungsmaterial stammt aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhause zu Berlin aus den Jahren 1895, 1896 und 1898. Dabei wurden alle Gehirne wahllos untersucht, sofern nicht ein pathologisch-anatomisches Interesse eine anderweitige Verwerthung wünschenswerth erscheinen liess. Von selbst schieden sich die Gehirne aus, an denen die Pia in Folge entzündlicher Verwachsungen nicht abzuziehen war. Ebenso wurde auf die Untersuchung von Gehirnen verzichtet, bei denen stärkerer Hydrocephalus, sklerotische Processe u. s. w. eine mögliche abnorme Beeinflussung der Oberflächengestaltung fürchten liessen.

Als reines Rassenmaterial können die untersuchten Gehirne nicht gelten, weil sie nicht von rein germanischen Individuen stammen, sondern zum Theil, wenn auch in mässigem Procentsatze, Slaven und Romanen, allerdings selten wohl ganz unvermischt mit deutschen Elementen, sich darunter befinden.

Es wurden 350 Grosshirnhemisphären von 175 Gehirnen untersucht, und zwar gehörten davon 116 Kindern aus dem ersten Vierteljahre des Lebens, 104 solchen aus dem zweiten bis vierten Quartale des ersten Jahres und 100 Kindern aus dem Beginne des zweiten bis

Ende des sechsten Jahres an; 30 Hemisphären stammten von älteren Kindern bis zum 14. Lebensjahre. Von den 350 Hemisphären gehörten 190 Knaben, 160 Mädchen an.

Hinsichtlich der Untersuchungsmethode sei auf die Arbeit selbst verwiesen.

Nach Bemerkungen über die übliche Auffassung und Umgrenzung des Hinterhauptlappens werden die typischen Furchen der Convexität und ihre vergleichend anatomische Würdigung besprochen; der zweite Theil ist der Besprechung sogenannter atypischer occipitaler Furchungen gewidmet.

Der Autor hält es für angezeigt, auf jede strenge Abtheilung des Hirns nach Lappen zu verzichten und für eine nähere Charakterisirung sich auf Furchen zu beziehen, ohne ängstlich nach Lappengrenzen einzutheilen, welche die Hirnphysiologie und Pathologie stets durchbrechen muss.

Nach einer eingehenden Behandlung der Frage nach den menschlichen Homologon der Affenspalte, Sulc. perpendicularis externus, behandelt Pfister den Sulc. occipit. transversus, anterior und lateralis und deren Confluxe.

Ausgehend von der Thatsache, dass die bisherigen Versuche, ein einheitliches Schema, einen Grundtypus für die Grosshirnfurchung zu suchen, von geringem Erfolge waren, sieht Pfister die Gründe der Misserfolge zunächst darin, dass man bisher von der nie bewiesenen Voraussetzung ausging, dass die Oberfläche aller normalen Menschenhirne nach einem ganz einheitlichen, nur wenig variablen Grundplane modellirt sei, demnach auch die verschiedenen Furchenbilder auf ein Einheitsschema zu beziehen sein müssten, ferner in dem bisher üblichen Verfahren, die Hirnfurchung stets als etwas für sich Gegebenes zu betrachten, ohne gleichzeitig den vorliegenden dimensionären Verhältnissen der Grosshirnlappen des betreffenden Hirns Aufmerksamkeit zu schenken. Nur ein gemeinsames Studium von Oberflächenfurchung und relativen wie absoluten Grössenverhältnissen der Hirnlappen hält er allein für richtig. Zum Beweise führt er einige extreme Fälle vor, die weder auf pathologische Störungen der Hirnentwickelung noch auf Alters-, Geschlechts- oder Rasseneigenheiten zurückzuführen sind, sondern durch die Fähigkeit des Grosshirns erklärt werden können, nicht nur in der äusserlichen Gestaltung seiner Oberfläche, sondern auch in gewissem Grade in der Zusammenordnung der relativen Grössenproportionen seiner inneren Theile zu variiren.

Die vorliegende Untersuchung wird in der Grosshirnforschung jeder Zeit einen wichtigen Platz einnehmen. Es ist zu wünschen, dass der Autor das hervorragend wichtige Material auch hinsichtlich anderer bis jetzt noch unentschiedener Fragen untersucht und den Forschern noch weiter zugänglich macht.

München. Birkner.

5. **Söhnel, Herm.:** Die Rundwälle der Niederlausitz nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung. Guben 1886.

6. **Söhnel, Herm.:** Die Burgwälle Schlesiens nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung. S. 89—106 in „Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift“. Breslau 1896.

In beiden Veröffentlichungen giebt Söhnel eine dankenswerthe Uebersicht über den Ertrag der Schanzenforschungen von Büsching, Preusker, Schuster, Zimmermann, Stöckel, Vug etc. Verf. hat auch die Burgwallacten des Breslauer Museums eingesehen und selbständige Beobachtungen gemacht.

Diese Uebersicht erstreckt sich auf Namen, Verbreitung, Lage, Form, Grösse, Aufbau, Funde, Sagen, Erbauer und Bestimmung der alten Schanzen.

Die im Volke hier und da üblichen Namen: Tataren-, Schweden-, Panduren-, Hussitenschanzen, verdanken ihren Ursprung nur etwaiger zeitweiliger Besetzung in späteren Kriegsläuften und sind natürlich abzulehnen.

„Auf die Art der Benutzung gehen die Namen: Burgberg, Schlossberg, Burgwall, Borchelt, Räuberhebbel, Bauernburg.“ Unseres Erachtens deutet nur die letzte Bezeichnung auf den ursprünglichen und ersten Zweck der so benannten Schanzen, die anderen entstanden erst, als sich Burgen und Schlösser von diesen schon durch die Natur und dann noch durch Kunst gesicherten Punkten erhoben. Auch für Kirchenbauten wurden sie aufgesucht. Hier in Görlitz liegt die herrliche Peterskirche auf alter Schanzenstätte. Fast alle Kirchen der völligen Ebene des Kreises Brieg haben bei ihrem Bau merkliche Bodenerhebungen vorgefunden, die den dortigen Dörfern einst unentbehrlichen Bauernburgen. Die künstliche Entstehung derselben verrathen die dichtbenachbarten tiefen „Luschen“. Nachdem sie zur Errichtung der Schanze das nöthige Material hergegeben hatten, verliehen sie ihr auch noch Schutz und Wasser. In anderen, früherhin häufigen Ein- und Ueberfällen ausgesetzten Gegenden wird die Lage der Kirche Veranlassung zu ähnlichen Beobachtungen bieten. Alte Urkunden der Ober-Lausitz gedenken auch der Capellen, die nach der Rückgermanisirung in vielen Schanzen erbaut wurden[1]), so in der von Baruth und von Nieda.

Die aus vielen slavischen Ortsnamen hervorleuchtende Stammsilbe Grad, Grod lässt immer auf frühere Schanzen schliessen. Das Wort bedeutet „Umfriedigung“. Dialektisch wandelt es sich um in Gorod, Gröd, Hrad, Grad etc.

Im Volksmunde, wie mit Nachdruck zu betonen, ist „Kessel“ die am weitesten verbreitete Benennung der alten Schanzen. In Ebersbach bei Görlitz z. B. fragt man vergeblich nach der Schanze, aber jeder Schulknabe weiss die Frage nach dem „Kessel“ zu beantworten. Anderwärts machten wir dieselbe Erfahrung.

Die Schanzen verbreiten sich über ganz Nord- und Mitteleuropa. Hier und da reiht sich in 3 km Entfernung eine an die andere. Selten liegen sie vereinzelter. In Schlesien zählt man gegen 300. Nur in neun Kreisen wurden vorläufig noch keine gefunden.

Ihrer Lage nach bevorzugen selbstverständlich die alten Befestigungen schon durch die Natur gesicherte Orte: Berge, Thalränder, moorige Niederungen, Fluss- und Bachläufe, gern begleiten sie auch die Verkehrswege[2]) vergangener Zeiten. Besonders geeignet für ihre Errichtung erschienen Bergvorsprünge, deren Fuss von Wasser umflossen war.

Seltener begegnet man der viereckigen Form der Schanzen, häufiger der ovalen und runden, vorherrschend der halbrunden. Letzteren Falles wird die offene Seite des Walles durch einen Felsabsturz oder einen Fluss unzugänglich gemacht, während die dem Angriff ausgesetzte Stirn sich bis zu 20 m erheben kann. Die Hufeisenform bot einen doppelten Vortheil, sie erforderte nur die halbe Arbeit und sie erleichterte

---

[1]) Preusker, Blicke in die vaterländische Vorzeit. Leipzig 1841, II, 122. Berl. Verh. 1895, S. 571; 1898, S. 510. Söhnel, 1886, S. 18 u. 38.

[2]) Neues Laus. Magazin. Görlitz 1880, S. 344. Vug, Schles. Heidenschanzen, S. 17.

ungemein den Eintritt und Eintrieb. Auch bei den höchsten Sichelwällen verlaufen nämlich die beiden Enden ganz niedrig.

Die Grösse der Schanze wurde durch ihren einstigen Zweck bestimmt. Je nachdem sie die Bewohner und Heerden eines einzigen Dörfleins oder mehrerer Orte oder einer ganzen Landschaft bergen sollte, kann sie bis zu 20 Morgen und mehr umfassen. In der Ober-Lausitz lässt es sich deutlich verfolgen, wie die Grösse der Schanzen vom flachen Lande aus, Ebersbach[1]), Melaune, nach den Bergen hin Kittlitz, Niethen, merklich zunimmt und auf den letzteren, Schafberg bei Löbau, Czorneboh bei Bautzen, den Höhepunkt erreicht, weil bei stärkerer und anhaltender Kriegsgefahr schliesslich dorthin von weit und breit her Habe und Heerden geflüchtet wurden.

Zum Aufbau der Wälle nahm man, was zur Hand lag. Das gewöhnlichste Material war Erde. Die Sumpfburgen entstanden jedenfalls in der Weise, dass im Winter das Eis der erwählten Stelle Jahr für Jahr so lange Schüttung auf Schüttung erhielt, bis die bei Thauwetter versinkenden Massen eine Schanze zu tragen vermochten. Zur Beschleunigung dieses Processes erhielt nachweislich hier und da die Schüttung eine Unterlage von Baumstämmen und Balken[2]) oder einen Pfahlrost[3]).

Begreiflich ist es, dass die ausserordentliche, bis 45° angehende Steilheit der Böschung der Wälle sich oft bis heute erhalten hat, wenn man hört, dass bei ihrem Bau die Erde mit Brettern und Balken festgeschlagen und festgestampft wurde. So berichtet uns der vielgenannte Ibrahim ibn Jacub, ein spanischer Jude, der mit einer saracenischen Gesandtschaft an den Hof Otto des Grossen und dann bis nach Mecklenburg hinauf kam, wo er Schanzen errichten sah.

Auf Bergen, wo wenig Erde, aber viel Stein vorhanden war, benutzte man natürlich den letzteren zum Schanzenbau, oft in enormen Massen. Der Wall von Otzenhausen mit seinem Vorwall enthält 228382 cbm Steine[4]).

Unter den Steinwällen haben die verschlackten der Forschung ein Räthsel aufgegeben, das bis zu unseren Tagen die verschiedensten Lösungen fand, zuweilen recht wunderliche[5]). Den, wie ich meine, richtigen Aufschluss über das Geheimniss der Schlackenwälle gab mir der Stromberg[6]) bei Weissenberg in der Sächs. Ober-Lausitz. Prof. Virchow hatte 1870 den dortigen Schlackenwall von 15 Fuss breiter Basis und ca. 5 Fuss Höhe einer gründlichen Untersuchung unterworfen und hierzu aufreissen lassen[7]). Als wenige Wochen später meine Wanderungen mich an die aufgeschlossene Stelle brachten, gab eine Kleinigkeit die Anregung zur Verfolgung eines naheliegenden Gedankens. In dem Trümmergewirr fielen auf einige wenige Steine, die, regelrecht auf einander geschichtet, der jetzt nur noch in ihren letzten Resten vorhandenen Trockenmauer angehörten, welche vom Schanzenplanum aus in den Wall hineinführte. Nach rechts hin fanden sich die noch schwächeren Spuren einer Parallelmauer, die den gleichen Weg nahm. Somit drang hier früher ein Gang in den Kern der Schanze ein, natürlich nicht, um dort auf Steine, sondern um auf einen Hohlraum zu stossen, auf bewohnbare Kasematten, die noch heute für jede Festung unentbehrlich sind. Auch wenn die alten Schanzwerke, wie wahrscheinlich, nur zeitweilig besetzt wurden, so konnte doch die Besatzung nicht tage-, vielleicht wochenlang für die Nacht, für anhaltende Regengüsse etc. ohne geschützte Unterkunft bleiben. Selbst die Männer jener Zeiten waren gegen die Unbilden der Witterung nicht so abgehärtet, wie früher in der Tertia zuweilen gelehrt wurde. Auf dem Erzstreifen, der sich an der Antoninussäule emporwindet, sind sie bekleidet bis an den Hals hinan. Jedenfalls mussten Frauen und Kinder wettersicher untergebracht werden können, wenn drohender Ueberfall sie in die Bergstätten trieb. So lag die Nothwendigkeit vor, gleich bei Errichtung der Schanze vor Allem auf die Befriedigung dieses unabweislichen Bedürfnisses Bedacht zu nehmen. Es galt Wohnräume herzustellen, die bei plötzlich ausbrechendem Kriege für sofortige Aufnahme der Flüchtenden bereit standen, zugleich aber auch bei noch so langem Frieden und langer Nichtbenutzung dem Verfall nicht ausgesetzt waren. Diesen Ansprüchen genügten in vorzüglicher Weise die in der Tiefe, auf der Sohle des Walles sich hinziehenden Kasematten. Man hat dabei nicht etwa an eine ununterbrochen fortlaufende Unterkellernng zu denken, sondern an lauter einzelne, dicht an einander stossende, aber durch Mauern getrennte Hohlräume. „Schiedlich und friedlich", eine gute Regel von alten Tagen her. Wenn nicht die Noth es anders gebot, hatte jede Familie ihre Kasematte für sich. Noch heute zerschneidet sich manche Schanze in so viel Besitztheile, als das Nachbardorf Bauernhöfe zählt.

Oft mögen die Kasematten von Frauen und Kindern so dicht erfüllt gewesen sein, wie das Schanzenplanum von geretteten Heerden. Darum hielten sich die Männer so lange als möglich ausserhalb auf. Hatten sie doch ohnehin am Tage die Rinder auf die Weide und zur Tränke zu führen, nachtsüber aber dem Wachtdienste obzuliegen. Um beide Thätigkeiten zu erleichtern, waren sehr zweckdienliche, oft bis heute erhaltene Vorwerke angebracht und dem Eingange zum Hauptwerke in einigem Abstande halbmondförmige Wälle vorgelegt. Wo einer nicht genügend erschien, sehen wir zwei, ja drei hinter einander liegen. In diesen einigermaassen gesicherten Räumen fand bei dringender Gefahr das geweidete Vieh durch schnellen Eintrieb seine vorläufige Bergung, um von da einzeln durch den schmalen Eingang in den Schanzenring zu gelangen. Bot derselbe keinen hinlänglichen Raum, so schloss sich dem Fusse der Hochschanze ein umwallter Viehpferch an, der in der Regel eine Cisterne besitzt[1]). Beides, Pferchwall und Cisterne, finden wir noch wohlerhalten unterhalb der Schanzen von Jauernick[2]) und Nieda, Kr. Görlitz.

Wir behaupteten vorhin, das Gelände zwischen Wall und Vorwall, bezw. Vorwällen, sei der gewöhnliche Aufenthaltsort der Männer gewesen am Tage, um von da aus den oben angedeuteten und anderen Geschäften, der Jagd u. s. w., nachzugehen, solange der Feind noch fern blieb, in der Nacht aber, um ihm entgegenzutreten, wenn er nahte. Auf nicht vorübergehenden, sondern ständigen Aufenthalt lassen die zahlreichen Hütten schliessen, die dort lagen und noch dort liegen, natürlich nur noch in ihrem Unterbau. Hinter den Vorwällen der Schmoritz[3]), eines mächtigen Steinwalles auf dem Czorneboh, fielen auf zerstreut liegende, bis zu 2 m hohe Steinhaufen, um die herum, ihnen zugeneigt, hier und da rohe Platten aus

---

1) Schuster, Heidenschanzen. Dresden 1869, Karte Nr. 24, 32, 40, 43, 319, 321.
2) Berl. Verh. 1876, S. 170; 1880, S. 103.
3) Ebend. 1875, S. 127.
4) Die XIV. allgem. Vers. der deutsch. Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Trier. München 1883, S. 72.
5) Berl. Verh. 1870, S. 259.
6) Schuster, a. a. O., S. 322.
7) Berl. Verh. 1870, S. 257.

1) Söhnel, 1896, S. 92; 1886, S. 50.
2) Schuster, Nr. 24, 42.

dem Boden ragten. Es galt zu untersuchen, ob die letzteren die compactere Fussumgürtung, die ersteren aber die losere Bedeckung des Lehm- und Rohrmantels einer aus starken Stangen gefügten, kegelförmigen Hütte gewesen waren, die auf luftiger Höhe gegen peitschenden Sturm und Regen gar sehr des Schutzes bedurfte. So gingen wir an die mühsame Abräumung einiger der vorerwähnten Steinhügel, deren mehr als 100 zu zählen sind. Schliesslich ergaben sich immer meist ovale, aus grösseren Plattenfragmenten hergestellte Pflasterungen von etwa 3 und 6 m kleinstem und grösstem Durchmesser. Eine der Platten war vom Feuer gewöhnlich halb durchröstet. In den Fugen zwischen den Platten starke Kohlen-, Asche- und Scherbenspuren. Ein Scherbenrest mit Schachbrettornament[1]) liegt im Museum zu Bautzen. Andere fanden einmal einen Mühlstein, das Alles sind Zeichen, die auf eine Wohnstätte schliessen lassen.

Nach den bisherigen Ausführungen erblicken wir in einem grossen Theile unserer Schanzen Fluchtburgen, Bauernburgen[2]), wie sie noch heute in Kurland und Livland heissen. Von anderen, die anderen Zwecken dienten, handeln wir später. Nach der langen Abschweifung kehren wir endlich zur Frage von den Schlackenwällen zurück.

Zunächst haben wir den ursprünglichen Zustand dieser Schanzen und sodann die Ueberführung in den jetzigen darzulegen.

Der Bau eines Steinwalles begann stets mit dem der Kasematten auf seiner ganzen Trace. Hierzu wurde Stein auf Stein geschichtet, bis die Trockenmauern die erwünschte Höhe erreicht hatten. Der so entstandene Kasemattenraum mit seinem Ausgange nach dem Planum behielt natürlich nicht den Himmel zur Decke, sondern wurde in verschwenderischer Weise, um dem Zusammenbruche vorzubeugen, mit behauenem und unbehauenem Holze überlagert. Diese starke Holzdecke verdichtete man gegen eindringenden Regen durch Auftragung einer dicken Schicht von Lehm oder Thon oder Sand, die zweckdienlicher Weise vermuthlich noch festgestampft wurde. Und nun erst, und nun um so schneller, stieg die Schanze, durch Ueberhügelung des fertigen Kasemattenunterbaues mit Steinen, bis zur geplanten Höhe empor.

Da die erwähnte Lehmschicht[3]) bei den später zu besprechenden Schmelzerscheinungen eine höchst bedeutsame Rolle spielte, bedarf es des zweifelsfreien Nachweises, dass sie dereinst in Wirklichkeit vorhanden war. Diesen Nachweis lieferte die Schanze von Otzenhausen, deren Holzeinbau nicht dem Feuer, sondern gänzlicher Vermoderung anheimfiel, wo sich also die fragliche Erddecke in völliger Unberührtheit vorfinden musste. Dort stiess die Untersuchung von 1883 in einer Tiefe von 1,80 m unter der Krone auf eine 80 cm starke Lehmschicht[4]), die sich durch den ganzen Wall zog. Ebenfalls nur wenig unter der Krone des Walles von Niederburg bei Ferschweiler kam Dr. Bone auf eine durchgehende Schicht aus Sand.

Nach dem Aufbau der Steinwälle gehen wir an ihre Zerstörung, an ihre Ueberführung und Verwandlung in Schlackenwälle.

[1]) Söhnel, 1886, S. 36. Berl. Verh. 1898, S. 469, Nr. 39.

[2]) Preusker, I, 100; II, 116, 192, 219; III, 129, 140. Einer Buriaburg bei Fritzlar, in welche sich die benachbarten Anwohner vor den ins Land einbrechenden Sachsen zurückzogen, gedenken schon 774 die Ann. Lauriss. Prensdor, I, 143.

[3]) Berl. Verh. 1870, S. 265. Söhnel, 1896, S. 94. Moschkau im Neuen Laus. Magazin, Bd. 61.

[4]) Die XIV. allgem. Vers. etc., S. 87.

Offenbar geschah sie durch des Feuers — in diesem Falle wohlthätige — Macht, da seine Gluth die Wahrheitsbeweise für alles bisher Gesagte hinter sich zurückgelassen hat.

Jede Festung wird für die Dauer unhaltbar mit völliger Vernichtung ihrer Kasematten.

So legte die Vertheidigung Brandfackeln an dieselben im letzten Augenblicke vor der Capitulation. Der Eroberer that es, wenn er bald weiter ziehen, aber den Wall für Wiederbesetzung von Seiten der Ueberwundenen unbrauchbar machen wollte. Freund wie Feind konnte an der Zerstörung eines Walles Interesse haben, daher die Häufigkeit der Schlackenwälle.

Es lässt sich denken, dass der Brand der starken Holzdecken der Kasematten, deren Wände und Fussböden vermuthlich auch Holzverkleidung besassen, die gewaltigsten Schmelzerscheinungen hervorrufen musste, zumal da einerseits zu seiner Anfachung durch den Kasematteneingang und durch die wahrscheinlich auf den Zutritt von Licht und Luft berechneten Kasemattenschlitze[1]), die von Cohausen beobachtete, der nöthige Sauerstoff zufloss, und andererseits seine Gluth durch den dicken Steinmantel zusammengehalten wurde, in dessen tiefster Tiefe[2]) sie wüthete. Dort unten stiess Professer Virchow auf „zusammenhängende Brandmassen". Die eine besass bis vier Fuss Breite und drei Fuss Höhe und hatte das Aussehen einer „mächtigen gebackenen Mauer". Bald lief sie zu Ende, aber dicht hinter ihr begann eine neue[3]). Das waren die im Feuer zusammengesunkenen Kasematten, deren Basaltsteine von der Hitze theils nur geröthet, theils in verschiedenen Graden blasig angeschmolzen[4]) sind.

In völligeren[5]) Schmelzfluss war natürlich die mit Kieseln untermischte Lehmdecke der Kasematten gerathen. Ihr Schmelz drang zwischen die Steine hinein, dieselben zusammenbackend, er nahm von den Spalten und Rissen, Flächen und Winkeln, Köpfen und Jahresringen der Deckenhölzer bewundernswerth genaue Abdrücke[6]), er erstarrte, wo er Hohlräume unter sich fand, zu Tropfen und Trauben, Zapfen und Bändern, er bahnte sich, im Ueberflusse vorhanden, wohl auch einen Weg nach der bergab geneigten Aussenseite der Schanze und verlieh ihr einen glänzenden, glasigen Ueberzug. Daher werden die Schlackenwälle in Schottland vitrified forts, in Frankreich forts vitrifiés „Glasburgen" genannt.

Wollte ein Museum einen seiner Schlackenblöcke durchsägen und die gewonnenen Flächen poliren lassen, so würde man deutlich wahrzunehmen vermögen, einen wie geringen Antheil der Basalt und

[1]) A. a. O., S. 178.

[2]) A. a. O., S. 179. Berl. Verh. 1870, S. 258.

[3]) Berl. Verh. 1870, S. 262, 266.

[4]) A. a. O., S. 264.

[5]) A. a. O., S. 265.

[6]) Berl. Verh. 1870, S. 264. Allerdings lässt sich bezweifeln, dass die Schmelzmasse dünnflüssig genug war, um in feine Spalten etc. einzudringen, und dass ihr dazu die nöthige Zeit blieb, da unter ihr das Holz von der Gluth mit einer Schnelligkeit und Gründlichkeit verzehrt wurde, die nur kümmerliche Reste von „Kohle" (a. a. O., S. 264) und „Kohlenpulver" (ebend. S. 262) zurückliess. Wahrscheinlicher dünkt uns die Annahme, dass der Lehm im feuchten, weichen Zustande auf die Holzdecke der Kasematte aufgetragen und dort, wie schon oben gesagt, festgestampft wurde. Dann musste das Material auch die zartesten Linienvorsprünge und Vertiefungen seiner Unterlage abdrücken, und zugleich bis auf den heutigen Tag bewahren, wenn es stellenweise nur nahezu, aber nicht über das rechte Maass hinaus in Schmelzfluss gerieth.

einen wie grossen der Lehm zur Schmelzmasse beitrug.

Zu Gunsten unserer[1]) Anschauungen dürfen wir wohl noch bemerken, dass eine Autorität in Schanzensagen, Oberst von Cohausen, ihre Richtigkeit ohne Einschränkung bestätigte, verwundert, dass er die gegebene Räthsellösung nicht selbst gefunden habe. In seinem Briefe vermisste er nur die Angabe der Maasse.

Der Hauptsache nach waren die Erdschanzen genau so construirt, wie die Steinschanzen, auch sie waren kasemattirt. Schon 1859 spricht[2]) Professor Weinhold von „einer Menge kasemattenartiger Wohnungen, die aus Balken und gebrannter[3]) Lehmdecke" in den Burgwall von Grossdrachsdorf im Vogtlande eingebaut waren. Zu diesen Einbauten wurden zuweilen auch Steine mit verwendet, wie Prof. Jentsch berichtet[4]), meist aber bestanden sie aus Holz. Wenn an dasselbe, wie bei Eroberung der Schanze häufig geschah, Feuer gelegt wurde, so liess es je nach dem Grade der Erdfeuchtigkeit, die es eingesogen hatte, entweder halbverkohlte Balken hinter sich, so auf dem Burgberge von Melaune[5]), oder es blieb nur eine Schicht pulverisirter Kohle übrig, so auf der Schanze von Köslitz bei Görlitz und auf der von Klein-Oels, Kr. Ohlan. Dort hatten immer schon Kaninchen schwarzes Beweismaterial von der Sohle des Walles hervorgewühlt. Mehrfache Nachgrabungen stiessen immer wieder auf die gesuchte Kohlenschicht. Am leichtesten wird man Erfolge erzielen, wenn man den Spaten in der Nähe des Schanzeneinganges oder am Fusse der Schanzenstirn[6]) einsetzt, vorausgesetzt natürlich, dass das Kasemattenholz nicht vermoderte, sondern verkohlte. Dort bot die Stärke des Schanzenkörpers für Unterbauten den weitesten Raum, dort mussten auch die Vertheidiger bei drohendem Angriff augenblicklich zur Hand sein, also auch für Ruhepausen eine nahe Raststätte finden können.

Die Funde[7]) in den Schanzen gestalten sich verschieden, je nachdem an ihrem Bau mehrere Volksstämme[8]), wie öfter, nach einander arbeiteten, oder nur ein einziger, je nachdem sie kürzere oder längere Besetzungsperioden erlebten, bei langsamem Verfalle gründlich ausgeräumt oder bei schneller Erstürmung eiligst verbrannt wurden. Letzteren Falles ist der Boden der Kasematten ein reichbesetztes Museum von allerlei Gegenständen, wie sie der Mensch zum Leben im Kriege und Frieden gebraucht. Vieles zerbrach, als die Wohnung im Feuer zusammensank. Hier stossen wir auf Hämmer[9]) und Amulette von Stein, an anderer Stelle auf bronzene Ringe, Sicheln, Lanzenspitzen, an einem dritten Orte auf eiserne Messer, Schildbeschläge, Speere, Speer- und Pfeilspitzen. Thon-, Glas- und Bernsteinperlen, Kämme deuten auf die Anwesenheit von Frauen; andauernde sogar, die zum Nähen, Spinnen und Weben Zeit gab, verrathen bronzene und knöcherne Nadeln, thönerne Wirtel und Webgewichte. Eines der 14, die im Walle von Niemitsch auf engen Raum zusammengedrängt lagen, fiel geradewegs, nachdem die Gluth den haltenden Faden versengt hatte, in den darunter stehenden Topf hinein[1]), ihn zersprengend. Eine periodisch länger anhaltende Besetztheit der Schanzen bezeugen auch Messerschärfer, Kornquetscher, Mühlsteine, Schleifsteine[2]). Die Mahlzeiten liessen hinter sich die Knochen von Hirsch, Reh, Eber, Elen, Rind, Schaf, Hund und Vögeln, Fischgräthen und Muscheln. Mächtige Aschen- und Kohlenschichten, scheffelweise Anhäufung von Getreide, das bei schliesslicher Eroberung und Brandlegung der Schanze[3]) verkohlte, liefern den Beweis, dass einzelne dieser Werke von den Vertheidigern beharrlich gehalten worden waren und noch weiter gehalten werden sollten. Das einstige Topfgeschirr ist meist nur noch in Scherben vorhanden, die vorwiegend das sogenannte Schanzenornament zeigen, einfache und mehrfache Wellenlinien. Charakteristisch sind auch die mittelst Stempel ausgeführten Verzierungen, besonders der Urnenböden, Kreuz[4]), Radkreuz, Kreis, Rad mit sieben Speichen, Stern, Viereck mit Diagonalen. Zu den Dingen, welche aus Wall und Planum schlesischer Schanzen auftauchten, fügen wir noch Hufeisen, Trensen, Pfriemen[5]) und Löser aus Rehgeweihspitzen und dergleichen.

Dass in hart umlagerten Schanzen je dann und wann auch an Krankheit oder Wunden Verschiedene beigesetzt werden mussten, beweisen die hier und da gefundenen Schädel, Gerippe und Gebeinurnen[6]).

Ob die gleichfalls seltenen Funde an Goldgeräth, arabischem Hacksilber, Silberbarren, Schläfenringen, römischen, auch böhmischen Münzen und Bracteaten von den die Eroberung befürchtenden Vertheidigern der Schanzen oder vielleicht von dort Schutz suchenden Handelsleuten vergraben worden sind, wird sich schwer feststellen lassen.

Auch anderwärts haben die Schanzen dieselben Einschlüsse ergeben, wie in Schlesien und der Lausitz.

Die Sagen, die sich an die meisten Schanzen knüpfen, enthalten nichts, was von wesentlichem Belang wäre.

Um die Erbauer einer Schanze festzustellen, dazu bedürfte es einer bis auf ihre Sohle herabgehenden, gründlichen Untersuchung, die obenein viel Glück haben und auf charakteristische Einschlüsse stossen müsste. Hier und da ruht auf germanischem Unterbau slavischer Weiterbau. Auf dem Hügel bei Burg, weit und breit dem einzigen in sumpfiger Gegend, bauten an dem Walle zweifellos alle Völker weiter, die dort durchzogen und Zeiten lang dort sassen. Die Schanzen, die, wie oben erwähnt, Ibrahim ibn Jacub in Mecklenburg errichten sah[7]), sind vermuthlich rein slavisch. Zu derselben Zeit können noch rein germanische entstanden sein. Die Völkerwanderung entleerte unser Vaterland nirgends völlig, vielerwärts aber

[1]) „Die verschlackten Wälle in der Ober-Lausitz." Neues Archiv für Sächs. Geschichte. Dresden 1884, S. 227 ff. „Die verschlackten Wälle." Neue Preussische Zeitung 1885, Nr. 172. „Uralte Kasematten." Schles. Ztg. 1892, Nr. 514. „Der Ritscheberg." Schles. Ztg. 1894, Nr. 366.

[2]) Die heidnische Todtenbestattung etc. Wien 1859, S. 60.

[3]) Söhnel, 1896, S. 95.

[4]) Berl. Verh. 1881, S. 113 u. 115; 1886, S. 583. Söhnel, 1896, S. 94.

[5]) Schuster, Nr. 40, 54, 304.

[6]) Die XIV. allgem. Vers. etc., S. 177.

[7]) Söhnel, 1886, S. 7—12, 21; 1896, 100. Berliner Verh. 1886, S. 587 u. 589.

[8]) Berl. Verh. 1896, S. 486.

[9]) Einen paläolithischen fand ich auf Schanze Köslitz.

[1]) Berl. Verh. 1886, S. 584.

[2]) Ebend. 1896, S. 99.

[3]) Aus der von Melaune liess seiner Zeit ihr Besitzer, Herr von Poncet auf Döbschütz, 600 Fuder zur Düngung seiner Wiesen abfahren. Unter den Getreidekörnern konnte man unterscheiden: Weizen, Roggen, Gerste, Hirse, anderwärts auch Erbsen, Linsen, Hafer, Saubohnen. Preusker, II, 133. Söhnel, 1896, S. 97.

[4]) Archiv für Anthropologie XX, 17; XXI, 322.

[5]) Söhnel, 1896, S. 98, erwähnt einen mit Pfötchenkreuz.

[6]) Söhnel, 1886, S. 33; 1896, S. 98.

[7]) Den Wortlaut seines Berichtes siehe Berl. Verh. 1881, S. 48 und Söhnel, 1896, S. 101.

sehr stark von unseren germanischen Vorfahren. Wenn dort die Slaven zunächst friedlich in geringen Mengen, später aber Nachschub auf Nachschub einzogen, so dass sie zur Mehrzahl anwuchsen und ihr Uebergewicht in störender Weise geltend machten, so drängten sich, freiwillig oder unfreiwillig, die Germanen in einzelne Dörfer zusammen. Diese erhielten von den überwiegenden slavischen Umwohnern den Namen „Deutschendorf“. Niemen, Niemtsch, Niemitzsch, Niemaschleba, Nimptsch, Niemegk, Nimlau, Nehmitz u. s. w. Wo ein Ortsname an die genannten anklingt, ihre Zahl ist Legion, wird in nächster Nähe selten die alte Schanze fehlen. Die germanische Minderzahl musste eine Fluchtburg haben, wohin sie gegen die slavische Mehrzahl im Nothfalle sich bergen konnte.

Schliesslich giebt Söhnel eine Zusammenstellung der Anschauungen seiner Vorgänger über die Bestimmung der Burgwälle. Er schliesst sich dabei eng an den alten Preusker [1]) an, der auch hier wieder einmal das Richtige traf und nicht einseitig, wie Andere thaten, allen Schanzen ein- und denselben Zweck zuschreibt. Aber nicht darauf kommt es an, wozu einige wenige, sondern wozu die meisten bestimmt waren; nicht darauf, wozu sie zeitweilig und abwechselnd, sondern wozu sie ursprünglich und immer wieder dienten.

Einzelne, wie schon ihre Kleinheit verräth, waren allerdings nichts mehr als Wachtposten, Stätten für Feuersignale. Aufsteigender Rauch bei Tage, leuchtende Flamme in der Nacht boten damals die einzigen Mittel, schnell und weithin das Nahen des Feindes zu verkünden. In der Regel erfolgten diese Zeichen von den Schanzen hochragender Berge aus, bei uns hier vom Rothstein [2]), Schafberge, Czorneboh.

Alle Ortschaften waren nach diesen Punkten hin orientirt, von allen Urnenfeldern aus kann man unmittelbar einen dieser Berge sehen. Anderwärts gebot die Beschaffenheit der Gegend die Anlage von Zwischenstationen besonderer Signalposten [3]).

In ihrer Mehrzahl dienten die Schanzen, wie wir bereits darlegten, der Befriedigung eines Bedürfnisses, das in jenen kriegerischen Tagen oft genug eintrat. Oft genug sahen sich die Bauern genöthigt, mit Kind und Rind, wie Frau von Hippel sagen würde, in ihre Burgen zu flüchten, deren Grösse, wie auch schon besprochen, auf die Grösse der zu bergenden Mengen zugeschnitten war.

Ein nicht unbeträchtlicher Theil wurde zum Schutze [4]) der alten Heer- und Handelsstrassen erbaut, an denen sie liegen. In unserer Nähe begleiten sie treulich die antiqua strata von Breslau nach Leipzig. Unser wiedergewonnenes „Strassburg“ hat viele Namensvettern in deutschen Landen. Es waren die Kasernen für die Wachtmannschaften, auch die Karawanserais für die Handelsleute.

[1]) Preusker, Blicke etc. I, 104.
[2]) Schuster, Nr. 325.
[3]) Söhnel, 1886, S. 29.
[4]) Neues Laus. Magazin, 1880, S. 344.

Hier und da liegen zwei Strassenschanzen einander gerade gegenüber, vermochten also in Kriegsläuften eine völlige Strassenverriegelung bequem durchzuführen. So z. B. erheben sich bei Schöps [1]), Oberlausitz, rechts und links der Strasse zwei gewaltige Werke. Eben dieselbe Erscheinung nehmen wir wahr an der schmalsten Stelle des Engpasses zwischen Oberhalbendorf und Schönberg [1]), Oberlausitz. Dicht bei dem südlichen Sperrfort fand ich einen seltsamen Schaber aus Feuerstein, wie ich noch in keinem Museum sah. Der 3 cm lange Schaber wächst aus einem ebenso langen prismatischen Griffe heraus. Gesammtgewicht 0,7 g. Bequem zum Abhäuten und Holzschnitzeln.

Gegen die Meinung, dass die alten Schanzen zu Cultuszwecken errichtet worden seien, lässt sich der Czorneboh ins Feld führen. An beiden Enden des Höhenzuges, zwei Stunden von einander entfernt, befinden sich zwei mit Cisternen versehene feste Werke, deren grossartige Geräumigkeit auf die Aufnahme zahlreicher Heerden und Menschenmengen berechnet erscheint, im Osten der Hochsteinwall [2]), der sich an eine bis 15 m steil aufsteigende Felswand anschliesst, im Westen auf dem Mehltheuerberge der Schmoritzwall [2]), dessen offene Seite durch einen jähen Absturz geschützt wird. Bei beiden Schanzen kann man um so weniger an Cultusstätten denken, da diese, die berühmte Praschitza [2]), der Fragefelsen, sich ungefähr in der Mitte zwischen beiden erhebt. Auch ist nicht wahrscheinlich, dass auf einer Linie von zwei Stunden Länge drei Cultusstätten nahe bei einander lagen. Das schliesst freilich nicht aus, dass vorübergehend auch im Hochstein- und Schmoritzwalle in Belagerungszeiten Cultushandlungen vorgenommen worden sind. Bleibender mag das eingeschüchterte, ersterbende Heidenthum seinen lichtscheuen Cultus an einzelne entlegene Schanzen geheftet haben. Hierauf liesse die Thatsache schliessen, dass man gern heidnische Heiligthumsstätten mit christlichen Kirchen überbaute und zudeckte, und die letzteren, wie wir schon oben bemerkten, in Schanzen keine Seltenheiten sind.

Hoffentlich verübeln es uns die Schanzenfreunde nicht, wenn das Referat nicht immer zwischen der Söhnel'schen und unseren eigenen Anschauungen klar unterscheiden lässt. Das Gegebene wollte nur der Forschung eine kleine Anregung geben. Besonders wünschten wir der Frage von den verschlackten Wällen erneuerte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

[1]) Schuster, Nr. 38, 39, 57.
[2]) Andree, Wendische Wanderstudien. Stuttgart 1874, S. 115, 116, 124.

F. Senf.

Aus der nordischen Literatur.

Von

Fräulein Prof. J. **Mestorf.**

Dänemark.

1. **Blinkenberg, Chr.:** Flintwerkzeuge mit Schaft. Aarböger 1898, Heft 2.

Nachdem das Kopenhagener Museum schon vor Jahren eine Prämie ausgesetzt hatte für die Einlieferung eines Stein- oder Bronzegeräthes mit dem erhaltenen Holzschaft, wurde im Jahre 1897 zum ersten Mal eine Flintaxt mit Schaft eingesandt. Ein hölzerner Axtstiel ohne Axt war schon früher einmal in den Besitz des Museums gelangt. Funde dieser Art werden immer Seltenheiten bleiben, denn wo ein Werkzeug mit Schaft in einem Grabe niedergelegt oder auf Wohn- oder Arbeitsplätzen liegen geblieben war, da ist der Holzschaft im Laufe der Jahrtausende vergangen, die Conservirung solcher können wir nur unter den Moorfunden erhoffen. Aber da werden sie nur zu leicht übersehen. Wenn der Torfgräber eine Steinaxt findet, dann hebt er sie auf, den daneben liegenden Holzresten wird er kaum Aufmerksamkeit schenken, es sei denn, dass ihr Zusammenhang mit der Axt noch so augenscheinlich ist, dass er sie als Stiel derselben erkennt. Auch bei dem glücklichen Funde von 1897 in dem Sigerslever Moor (Stevns) war der Stiel in zwei Stücke gehauen, weil die Arbeiter das Holzstück erst als solchen erkannten, als sie die Axt erblickten. Sie sammelten dann die Stücke vorsichtig auf, und da zufällig ein Beamter des Kopenhagener Museums in der Nähe beschäftigt war, konnten die Bruchstücke (es war Eschenholz) gleich in Behandlung genommen werden. Die Beschaffenheit des Moores lässt vermuthen, dass die Axt zufällig in einem Sumpf verloren war. Die Länge des Stieles dürfte 60 cm betragen haben; ein Zwischenstück fehlt. Die Form ist schlank und weniger krückenartig, als bei denen der Schweizer Pfahldörfer. Auch ist das Blatt nicht wie bei diesen erst in eine Hülse gesteckt, sondern direct in den gelochten Schaft und zwar so, dass das Bahnende über denselben vorragt. Die Schnittflächen sind noch heute so scharf, dass man noch jetzt die Sicherheit der Hand, die ihn geschnitzt, bewundern muss. Die Ansätze des Flintmessers und die einzelnen Schnitte lassen sich vortrefflich verfolgen.

Die Schaftung der Aexte aus der älteren Periode scheint anders gewesen zu sein, das zeigt ein neuerdings gefundener, aus Hirschhorn fabricirter Axtstiel aus jener Zeit, und auch die von Herrn Capitän Smith angestellten Versuche, die kleine „Kjökkenmöddingaxt“ als Werkzeug zu benutzen, lehrten, dass es, um die Schläge wirksam zu machen, eines Zwischenstückes bedurfte. Ueber die Art der Schaftung der Aexte mit spitzem Bahnende giebt ein Fund Auskunft, der seiner Zeit von dem verstorbenen Kammerherrn Sehestedt zu Broholm beschrieben wurde. Sehestedt macht auf zwei Erscheinungen aufmerksam: auf einen eigenartigen Glanz an dem Ende der Axt, das in dem Stiel steckte (durch Reibung in dem Stielloch hervorgebracht) und auf die verschiedene Färbung der Axt an dem Ende, das von dem Schaft bedeckt war. Dr. Blinkenberg widmet den verschiedenen Methoden der Schaftung gründliche Untersuchungen. Er bemerkte auch an den allseitig geschliffenen Aexten gewisse Absplitterungen an den Schmal- und Breitseiten nach dem Bahnende. Bei einer bestimmten Axtform fand er das Bahnende abgeschrägt, wodurch die Stellung der Axt (der Schneide) zum Schaft bedingt wird. Spuren von einer Umschnürung fand er niemals. Der Schaft ist am unteren Ende etwas nach rückwärts gebogen. Verf. bemerkt, dass die Abschrägung der Flintäxte an der Bahn noch nicht genügend beachtet ist. Nur von einem Exemplar ist es sicher, dass es aus einem Grabe stammt und zwar aus einem Grabe unter Bodenniveau. Etliche im Kieler Museum befindliche Flintäxte mit abgeschrägter Bahn stammen ebenfalls aus den von Refer. früher publicirten holsteinischen Muldengräbern.

Ein zweites höchst interessantes Flintgeräth mit Stiel wurde bei Stenild (Amt Aalborg, Jütland) in einem 1,40 m tiefen, auf Sandboden lagernden Moor gefunden, dessen botanische Bestandtheile den Ausweis geben, dass dies Moor schon vor Jahrtausenden nicht fliessendes Wasser, sondern Sumpf gewesen ist. Das Geräth lag 1,10 m tief. Der hölzerne Schaft ist 36 cm lang, das untere Ende auswärts gebogen; das obere, stark anschwellend und gerundet, hat an einer Seite einen rechtwinkeligen Ausschnitt mit Falz und ist quer gelocht. In diesem Loch steckt ein einschneidiger Flintspan mit dickem Rücken, die Schneide nach unten gerichtet. Beim Auffinden war der Span durch zwei hölzerne Keile in dem Schaftloche befestigt. Er stützte sich auf den Falz; von einer Umschnürung oder sonstigen Befestigung keine Spur. Der Span zeigt an der Schneide Spuren starker Abnutzung und Reibung. Verf. erkennt in diesem bis jetzt einzig dastehenden, hochinteressanten Geräth eine Sichel. Das Schaftloch ist äusserst sinnig so construirt, dass die Klinge, wenn sie abgenutzt war, herausgenommen und durch eine neue ersetzt werden konnte.

Nachdem man in Kopenhagen auf diese Form der Flintspäne aufmerksam geworden war, fand man, dass sie sehr zahlreich vertreten ist. Ein Depotfund auf Fünen enthielt deren 12, alle stark abgenutzt. Nach der hübschen Auffassung des Verfassers veranschaulichen sie das Dankopfer eines Mannes, der nach der Vollendung einer gesegneten Ernte dem Erntegott die Sicheln, die ihm in seiner Arbeit geholfen, als Weihgeschenk dargebracht. Dass die Steinalterleute Getreide gebaut, lehren uns nicht nur die Quernsteine aus Steinaltergräbern, sondern vor Allem die von Dr. Sarauw entdeckten Getreidekörner in dem Thon irdener Gefässe aus der Steinzeit.

2. **Blinkenberg, Chr.:** Römische Bronzegefässe mit Fabrikmarken. (Aarböger f. nord. Oldkyndighed etc., 1900, Heft 1, S. 51—64.)

Der Reichthum an römischen Bronzegefässen im Kopenhagener Alterthumsmuseum erhielt im Jahre 1898 einen neuen Zuwachs aus einem in der Stadt Odense selbst entdeckten Grabe. Bei den Erdarbeiten behufs Anlage einer neuen Strasse im äussersten Norden der Stadt war man auf Steine gestossen, die sich als ein Grab aus der sogenannten römischen Zeit erwiesen. Es war ein Skeletgrab, umrahmt von grösseren unbehauenen Steinen, deren glatteste Seite nach innen gestellt war. Auch die Decke bestand aus grösseren Steinen, deren Lage an beiden Enden einem Gewölbe glich. Die Mitte war leider bei der Entdeckung zuerst zerstört. Es war 2,50 m lang, 0,80 m breit und lag unter Bodenniveau ohne äusseres Merkzeichen. Richtung S.-W.: N.-O. Der Kopf lag nach S.-W. Oberhalb des Kopfes lag ein Beinkamm, neben dem Kopfe ein Messer und ein Fragment einer Scheere, beide von Bronze. Ungefähr auf Gürtelhöhe lag eine Schnalle von Bronze von seltener Form, ringförmig mit eingehängtem Dorn und feinem geperlten Silberdraht an drei Vorsprüngen. Am Fussende fand man drei Bronzeschöpfgefässe, zwei kleinere lagen umgestürzt, das grössere stand auf dem Boden, alle drei vortrefflich erhalten und von der bekannten bei Müller, Eisenalter 191, abgebildeten Form. Man kennt deren aus dänischen Funden circa 30 Exemplare, die sich nach der Grösse in zwei Gruppen sondern lassen. Die beiden kleineren Gefässe von Odense haben inwendig einen Belag von Weissmetall, der an manchen römischen Bronzen: Gefässen, Löffeln, Fibeln u. a. vorkommt. Bei Gegenständen für den täglichen Gebrauch dürfte derselbe den Zweck gehabt haben, die Bildung von Grünspan zu verhüten. Die chemische Analyse gab keine sicheren Resultate, weil der Belag so dünn ist, dass bei der Abnahme des nöthigen Materials Kupfer mit Zinn und Blei vermischt war. Ob der Belag aus reinem Zinn oder aus Zinn und Blei besteht, liess sich deshalb nicht feststellen. Das grössere Odenser Gefäss ist nicht verzinnt. Nun ist es indessen, wie eine Untersuchung der dänischen römischen „Casserolen" zeigt, keine Regel, dass die Verzinnung bei den kleineren vorhanden ist und bei den grösseren fehlt, vielmehr führt sie auf die Vermuthung, dass einige Fabrikanten ihre Gefässe verzinnten, andere nicht, was durch den Befund solcher Gefässe, die denselben Fabrikstempel tragen, bestätigt wird.

An der inneren Seite bemerkt man, und zwar nicht nur in den dänischen Gefässen, sondern auch bei solchen, die im Auslande gefunden sind, wagerechte Linien, über deren Zweck verschiedene Meinungen geäussert sind; doch werden sie im allgemeinen als Angaben gewisser Maasse anerkannt. Dr. Blinkenberg hat die im Kopenhagener Museum vorhandenen „Casserolen" von diesem Gesichtspunkte untersucht und bei denjenigen, wo die Striche für eine solche Prüfung deutlich genug erhalten waren (vier der grösseren, vier der kleineren Form), constatiren können, dass sie dem römischen Maass für flüssige Waaren: *sextarius* = 2, *heminae* = 12, *cyathi* = 0,546 *Liter* entsprachen. Zwei räumten je 1 *hemina*, die beiden Odenser das Doppelte, 1 *sextarius*. Das eine war durch die wagerechten Striche in 2 *heminae* abgetheilt, das andere räumte bis an den ersten Strich von unten 10 *cyathi* (5/6 des ganzen Raumgehaltes).

Alle drei Odenser Gefässe tragen eine Fabrikmarke und zwar kommt es zum ersten Mal vor, dass in einem Funde verschiedene Stempel auftraten. Die beiden kleineren sind bezeichnet CIPI POLYB. Dieser bekannte Stempel in vollständiger correcter Form Publius Cipius Polybius, kommt in Dänemark noch in vier verschiedenen Abkürzungen vor. Verf. zeigt in einem Excurs über diesen Stempel, dass Publius Cipius Polybius nicht der einzige Gefässfabrikant seines Geschlechtes war, und dass die Odenser Gefässe nicht wohl jünger als 79 n. Chr. Geb. sein können.

Das grössere Gefäss des Odenser Fundes trägt den Stempel NSIEPHAPRODIT. Denselben Stempel findet Verfasser in weniger guter Erhaltung auf einem Gefäss aus einem anderen Seeländischen Grabe LPHAPROD. In seiner vollständigen richtigen Form lautet er: Lucius Ansius Epaphroditus. Auch diesen Stempel verfolgt Verfasser durch verschiedene Länder bis nach Italien hinunter und kann auch von Epaphroditus nachweisen, dass er einer Fabrikantenfamilie angehörte, welche die Herstellung von Metallgefässen betrieb und im 1. Jahrhundert n. Chr. lebte. Der Odenser Grabfund zeigt, dass die Waare der beiden genannten Fabrikanten gleichzeitig nach dem Norden ausgeführt und gleichzeitig dort neben einander in Gebrauch gewesen ist, woraus Verfasser auf einen regelmässigen Handelsverkehr schliesst und das Alter des Odenser Grabes in die Zeit von 50 bis 100 n. Chr. ansetzt.

Zum Schluss führt er noch einige andere auf in Dänemark gefundenen Bronzegefässen vorhandene Fabrikstempel an: GICICATI (in zwei verschiedenen Formen), DISAVCVSF, NIGELLIO F, MATVRVS F und PICVS (oder RI cus) fecit. Sonach zusammen 14 Bronzegefässe mit Fabrikstempel.

3. **Blinkenberg, Chr.:** Römische Bronzestatuetten.

Seitdem der verstorbene Professor Engelhardt im Jahrgange f. 1871 der Aarböger die in Dänemark gefundenen römischen Bronzestatuetten veröffentlichte, ist die Zahl derselben noch um drei Exemplare vermehrt. Die Frage, ob diese kleinen Figuren für die Nordländer eine religiöse Bedeutung gehabt, ist vielfach erörtert worden. Dr. Blinkenberg wendet mit Recht dagegen ein, dass, wenn die Skandinaven sie als Bilder ihrer Götter betrachtet hätten, die Figuren bestimmte Typen repräsentiren müssten, in welchen sie die Göttergestalten, so wie sie in ihrer Phantasie lebten, hätten erkennen können. Das ist aber nicht der Fall; im Gegentheil zeigen alle bisher zu Tage gekommenen Statuetten eine andere Gestalt. Die neueren von Dr. Blinkenberg in Wort und Bild dargestellten Götterbilder veranschaulichen einen blitzschleudernden Jupiter, einen jugendlichen Lar und einen gallischen Gott, der den Darstellungen einer Götterfigur ähnelt, welche Cäsar mit dem römischen Namen Dispater bezeichnet. Voraussichtlich wird diese interessante Abhandlung Blinkenberg's in den Mémoires des Antiquaires du Nord einem weiteren Leserkreise zugänglich gemacht werden, da eine Beschreibung ohne die Abbildungen die Leser kaum interessiren dürfte.

Beachtenswerth ist, wie Verfasser hervorhebt, dass die genannten drei Statuetten alle auf Fünen gefunden sind und dass die übrigen (von Langeland, Seeland, dem südöstlichen Jütland und dem nordöstlichen Schleswig) sich gleichsam um die Insel Fünen gruppiren, wo überhaupt zahlreiche andere römische Fabrikate gefunden sind, darunter z. B. die beiden einzigen antiken Spiegel, die bis jetzt im Norden ans Licht gekommen sind. Verf. zieht daraus den Schluss, dass in den ersten Jahrhunderten n. Chr. der Handelsverkehr mit dem Süden sich vorherrschend nach Fünen bewegte und erst einige Jahrhunderte später sich weiter nach Osten verzog, wovon die reichen Funde an römischen Waaren im südöstlichen Seeland Zeugniss geben.

4. **Müller, Sophus:** Die Jütländischen Einzelgräber aus dem Steinalter. Aarböger 1898.

„Muldengräber" oder Gräber unter Bodenniveau können wir die von Dr. Sophus Müller behandelten Gräber nicht nennen, weil sie nur zum Theil unter der gewachsenen Bodenfläche liegen; andere liegen auf dem Boden, etliche sogar höher. Die Bezeichnung „Einzelgräber" ist dahingegen im Norden berechtigt, weil dort die megalithischen Gräber in der Regel mehrere, bisweilen eine grosse Anzahl von Skeletten und Skeletresten bergen.

Die Hügel sind ursprünglich rund und klein, $^1/_2$ bis 1 m hoch bei 15 m Durchmesser. Etliche sind indessen durch Nachbestattungen auch in späteren Culturperioden dergestalt erweitert und erhöht, dass sie zu den grössten Grabhügeln gehören, die man überhaupt kennt. Wo mehrere Gräber über einander liegen, sind sie nur durch eine dünne Erdschicht getrennt, so dass es eines kundigen Auges bedarf, um die verschiedenen Begräbnisse zu erkennen und zu unterscheiden. In den holsteinischen Muldengräbern pflegt ein Stein oben im Hügel auf das Grab hinzuweisen. Der Mann, welcher die meisten Gräber dieser Art aufgedeckt hat, pflegte zu sagen: „Wenn ich den Stein fand, brauchte ich nur senkrecht weiter zu graben, dann stiess ich unfehlbar auf das Grab."

Die dänischen Einzelgräber haben Manneslänge mit der Richtung O.: W. Ob der Kopf in O. oder W. gelegen, liess sich nicht erkennen. Dr. Müller unterscheidet vier verschiedene Begräbnissformen. Gräber unter dem Boden (unseren Muldengräbern entsprechend), Bodengräber (auf dem gewachsenen Boden angelegt); obere und oberste Gräber, je nach der höheren Lage. Die Muldengräber sind in der Regel viereckig oder rechteckig mit abgerundeten Ecken oder oval. Am Boden findet man ein sorgfältig gelegtes Steinpflaster, dem die regellose Steinumfassung wenig entspricht. Die scheinbare Unordnung findet indessen Erklärung in der Vermuthung, dass sie der eigentlichen Holzumrahmung als Stütze diente, und in der That hat man in einem Grabe, wo die Bodenbeschaffenheit der Conservirung des Holzes günstig war, eine aus senkrechten Pfählen gebildete Holzumfassung entdeckt. Am Boden fand man Holzkohlen von Reisern, desgleichen an mehreren Stellen im Hügel. Von letzteren meint Verfasser, sie könnten von einem Feuer herrühren, welches gezündet war, um den Todten zu wärmen oder seinen Weg ins dunkle Jenseits zu beleuchten. Ref. möchte dazu bemerken, dass das Feuer auch angezündet sein könnte, um die unlauteren Wichtel zu verscheuchen.

In den „Bodengräbern" fehlt das sorgfältige Steinpflaster. Das Grab ist mit einem grossen flachen Steinhaufen (rös) bedeckt. Die Beigaben repräsentiren drei verschiedene Perioden. — Die „oberen Gräber" der dritten Gruppe erkennt man an einer Steinsetzung mit darin liegenden Steingeräthen. Das eigentliche Grab ist 4 m lang und mit Holzplanken umgeben und bedeckt. Diese Holzumrahmung und Decke wurde durch die Steine gestützt. Bei dem Vermodern des Holzes stürzten sie nach und bilden nun einen völlig regellosen Haufen, wodurch die correcte Auffassung der ursprünglichen Construction sehr erschwert wird. Nicht minder schwierig ist das Erkennen der vierten Gruppe, d. h. der noch höher im Hügel liegenden Gräber. Sie bilden einen Steinhaufen (rös), in dem die Beigaben liegen. Die Richtung immer O.: W. Auch hier wurden Holzspuren beobachtet.

Die Beigaben bestehen in einer Axt mit Schaftloch, einer Pfeilspitze (Waffen); in Flintaxt, Flintschmalmeissel und Flintspan (Werkzeugen); in Scheiben von Bernstein und in Thongefässen. Das Material ist in einer solchen Fülle vorhanden, dass Verfasser Serien von Gräbern vorlegen konnte, in welchen die oben genannten Beigaben in einer bestimmten Zusammenstellung auftraten. Er beschreibt dann eine Anzahl derselben im Detail mit Abbildungen der Gräber und der Beigaben. Unter letztgenannten findet man „Streithammer", wie Müller, Ordning af Stenalderen, Fig. 72 bis 75 u. 81, Flintäxte, wie ibid., Fig. 59 bis 62. Bernsteinscheiben von 10 cm Durchmesser; Bernsteinringe; unter den Thongefässen Schalen mit vier oder fünf niedrigen Füssen, geschweifte Becher und gerade Becher mit einem Wulst am oberen Rande.

Gräber ohne Waffen und Werkzeuge, statt dessen mit Bernsteinschmuck und Thongefässen ausgestattet, betrachtet Müller als Frauengräber. In dem sorgfältigen Bau standen sie den Männergräbern gleich. Unter den Bernsteinperlen fehlen die axtförmigen. Sie sind oval oder von der Form einer flach gedrückten Kugel, oder gewölbte Knöpfe.

Auch Dr. Müller ist der von Ref. bereits mehrfach geäusserten Ansicht, dass die jüngsten Einzelgräber bis an die Bronzezeit heranreichen. Die in den „obersten" Gräbern der vierten Gruppe gefundenen bekannten sogenannten Pfeilschaftglätter (Müller, a. a. O., 196) kennen wir aus einem holsteinischen Bronzealtergrabe (Tinsdahl). Dahingegen ist Dr. Müller nicht der Ansicht, dass die Einzelgräber in der Zeit nach den Gangbauten- und Steinkistengräbern auftreten, er bringt im Gegentheil den Beweis, dass sie gleichzeitig waren, und erblickt in ihnen die Spuren zweier Völkerfamilien. Die Erbauer der megalithischen Gräber kamen im Beginn des jüngeren Steinalters an der Ostseite ins Land, gingen nach den Inseln hinüber und siedelten sich in Jütland in der Mitte des Landes an und in Osten. Später erschienen an der Westseite, vom Süden heraufkommend, die Erbauer der Einzelgräber und liessen sich im westlichen Jütland nieder. Da in Jütland der Osten vom Westen nicht durch natürliche Grenzen geschieden ist, konnte es nicht ausbleiben, dass auch die Bevölkerung sich berührte und in einander schob. Parallelen in den Beigaben aus den chronologisch auf einander folgenden vier Gruppen der Einzelgräber und denjenigen der chronologisch auf einander folgenden „Familiengräber" konnte Dr. Müller nachweisen, und dies stützt seine Theorie. In Holstein, wo die Einzelgräber sich nicht nur im Westen finden, scheint nach den jüngsten Untersuchungen auch Müller's zweite Gruppe vertreten zu sein. Wie aber, wenn man keine Verschiedenheit des Alters annehmen will, sich die Erscheinung erklären lässt, dass, wie bei Tensfeld, Einzelgräber und Lang- oder Riesenbetten auf einer Koppel beisammen lagen, müssen weitere glückliche Funde lehren.

5. **Sarauw, Georg J. F.:** Die Haide im Alterthume. Aarböger 1898, Heft 2.

Dr. Sarauw, dem wir bereits mehrere hübsche und wichtige Untersuchungen über Bodenbeschaffenheit und Ackerbau in vorgeschichtlicher Zeit verdanken, veröffentlicht in dem oben näher bezeichneten Heft der Aarböger das Resultat seiner Untersuchungen über das Alter der Haiden. Vor ihm haben schon andere Forstleute und Botaniker sich mit der Frage beschäftigt und verschiedene Ansichten darüber kund gethan. Dr. Sarauw sucht die Belege für die seinigen in den Grabhügeln der Vorzeit, die einem feinen scharfsichtigen Beobachter über die Beschaffenheit des Erdbodens zur Zeit ihrer Errichtung sicheren Aufschluss zu geben vermögen.

Die vielfach erörterte Frage ist nämlich: ob ehemals das ganze Land mit Wald bestanden gewesen und die Haiden erst nach dem Verschwinden der

Wälder entstanden sind, oder ob die Haide durch das Zurückweichen der das Erdreich bearbeitenden Thierwelt entsteht, das die Bildung einer zähen Wurzelfilzschicht zur Folge hatte, welche die Luft absperrte und dadurch eine Veränderung in der Zusammensetzung des oberen Bodens bewirkte.

Die Schichtung des Haidebodens ist constant folgende: Haidekraut — zäher Wurzelfilz —, grauweisser Sand (Bleisand) und darunter Ahlerde. Letztere, von Forchhammer Torfsandstein genannt, ist ein braunes oder schwarzbraunes, hartes Gebilde, in welchem die Sandkörner in humussauren Salzen oder niedergeschlagenen Humussäuren eingehüllt sind. Wo man auf den jütländischen Haiden längs eines Bahngeleises oder einer Fahrstrasse einen Terrainabstich zu beobachten Gelegenheit hat, erkennt man diese bandförmige Bodenschichtung deutlich auf weiten Strecken.

Findet man nun in Grabhügeln der Bronzezeit, ja in solchen der jüngsten Steinzeit, am Boden eine Ahlschicht, so ist dies ein Beweis, dass der Hügel auf Haideboden errichtet worden, denn die Ahlerde entsteht aus dem Haidekraut.

Kann man nun die Gräber in solchen Hügeln archäologisch bestimmen, so lässt sich danach das relative Alter der Haide angeben. Nicht selten findet man in den Grabhügeln eine zweite Ahlschicht, die darauf zurückzuführen ist, dass das Grab mit Haidesoden bedeckt worden, die sich durch Absperrung der Luft in Ahlerde umwandelten. Diese Ahlerde ist bisweilen so hart, dass sie wie ein eiserner Panzer gewaltsam zerschlagen werden muss. (Das war auch in einem Bronzealterhügel bei Löptin in Holstein der Fall.) Die Neubildung der Haide war schon von Emeis und P. E. Müller in etlichen aus Haidesoden und Sand aufgebauten und mit Haide bedeckten Hügeln constatirt, aber die Berechnung der Zeitdauer, in welcher sich dieselbe vollzogen, wurde erst durch die archäologische Bestimmung ermöglicht.

Verf. beschreibt dann die Construction von 48 Grabhügeln, deren etliche durch photographische Aufnahmen veranschaulicht werden, und ergänzt seine Beobachtungen dieser über Jütland vertheilten Hügel durch einige andere gleichfalls auf Haideboden liegenden aus Schleswig-Holstein und Hannover.

Man könnte gegen diese Schlussfolgerung einwenden, dass die Bodenschichtung eines Grabhügels immer nur eine kleine Fläche bildet. Wo aber eine grössere Anzahl von Hügeln in einer Gruppe dicht beisammen liegen, die alle die gleiche Schichtung zeigen, da darf man annehmen, dass dieselbe Bodenart sich räumlich weiter erstreckt. Verf. betont indessen die Nothwendigkeit, ausser der Oberfläche der Hügel auch den umliegenden Boden durch senkrechte Einschnitte zu untersuchen, die Stärke einer jeden Schicht sorgfältig zu messen, und vor allem nicht etwa Rasenerz und Oker mit Ahlerde, nicht etwa Ackererde mit Wurzelfilz etc. zu verwechseln. Sehr lehrreich sind solche Hügel, wie zum Beispiel der von Dr. Splieth aufgedeckte bei Schuby (Schleswig), wo der mit Haidesoden bedeckte Hügel bei einer späteren Bestattung erhöht und in Folge dessen durch Absperrung der Luft die Haidesoden in Ahlerde umgewandelt waren. Wo man bei der Errichtung eines Grabhügels statt der Haide Rasensoden verwendete, ist der Rasen vollständig vergangen, so dass der Hügel aus Erde allein aufgeworfen zu sein scheint.

6. **Sörensen, William:** Wer ist der Entdecker der Abfallhaufen (Kjökkenmöddinge) aus dem Steinalter? Kopenhagen 1899.

Veranlassung zu dieser Schrift gab ein Vortrag des Professors Lütken in der Videnskab. Selskab am 24. September 1897. Er findet sich abgedruckt in den Verhandlungen der Gesellschaft unter dem Titel: Japetus Steenstrup: Sein Leben und seine Thätigkeit.

Verf. erhielt erst ein Jahr später Kenntniss von diesem Vortrage, in dem Redner äussert, dass Steenstrup schon im Beginn seines Lehramtes an der Universität die Entdeckung gemacht habe, dass gewisse, bis dahin als natürliche Muschelansammlungen aufgefasste Anhäufungen von Seethieren, Vogel- und Fischresten u. s. w. durch Vermittelung des Menschen entstanden und als alte menschliche Wohnstätten zu betrachten seien. Nach dem, was Herr Sörensen von der Sache wusste, erschien ihm diese Aeusserung nicht correct, und sie veranlasste ihn, derselben weiter nachzuforschen.

Die Arbeiten der dänischen Archäologen sind vielseitig. Während einige den Ausbau der Prähistorie durch Grabungen und Bearbeiten des erworbenen Materials zu fördern bestrebt sind, widmen sich Andere der Geschichte derselben, d. i. der historischen Entwickelung dieser Wissenschaft. Manche schätzbare Arbeit in dieser Richtung verdanken wir Dr. Sophus Müller. Und als ein Beitrag ist auch Sörensen's vorliegende Schrift zu betrachten, der seiner Klärung der oben erwähnten Frage alle Commissionsberichte jener Zeit zu Grunde legt.

Professor Lütken meint, wenn Steenstrup in keinem seiner Berichte sich als den eigentlichen Entdecker der „Kjökkenmöddinge“ bezeichnet, so sei der Grund der, dass er dies für unnöthig gehalten habe. Nicht alle seine Zuhörer theilten diese Ansicht. Die Gesellschaft der Wissenschaften hatte eine Commission zur Untersuchung ernannt, die erst aus einem Geologen (Forchhammer), einem Zoologen (Steenstrup) bestand, und später noch um einen Archäologen (Worsaae) erweitert wurde. Steenstrup hatte die Muschelhaufen als natürliche Anhäufungen unter Wasser aufgefasst, die mit einer Bodenhebung zu Tage getreten waren, oder als todte Schalthiere, die durch Wellenschlag an den Strand geworfen und aufgehäuft worden, unter welche Landschnecken und auch einzelne Flintspäne hineingerathen sein konnten. Dass derartige Bänke mit gleichartigen Einschlüssen an so manchen Stellen auf Seeland und in Jütland vorkamen, war ihm ein Beweis, dass das Meer ehemals tiefer ins Land einschnitt in jetzt verschwundenen Buchten.

Es ist hier nicht der Ort, dem Verfasser in seiner Prüfung aller Commissionsberichte zu folgen. Ich begnüge mich mit den Resultaten derselben, die Verfasser selbst am Schlusse seiner Schrift zusammenstellt.

Nachdem schon im Jahre 1831 der Gutsbesitzer Dahlsgaard auf gewisse Ablagerungen von Austerschalen aufmerksam geworden war, in denen er auch Geräthe von Stein, Bein und Thon, und Knochen von Säugethieren eingebettet fand, fand Steenstrup 1837 in ähnlichen Bänken bei Visborg und Havnöe je einen Flintspan. Steenstrup war es ferner, welcher diese Muschelhaufen zuerst literarisch behandelte. Es waren nach ihm geologische Formationen aus einer Zeit, wo das Land schon von Menschen besiedelt war. Die 1848 von Steenstrup und Forchhammer vollzogenen Untersuchungen lieferten dasselbe Resultat. Noch Ende November 1850 betrachteten genannte Herren die Muschelhaufen als geologische Formationen.

Im Spätsommer desselben Jahres hatte Worsaae mit dem Gutsbesitzer Olsen zusammen die Muschelhaufen bei Meilgaard untersucht und hatte erkannt, dass es sich nicht um natürliche Formationen handle, sondern, dass man Anhäufungen von den Abfällen

menschlicher Mahlzeiten vor sich habe. Die Richtigkeit dieser Auffassung konnte Steenstrup bestätigen, als er im December die Bänke bei Bilidt und Havelse flüchtig untersuchte und um Weihnacht wurde diese Erklärung gelegentlich einer Untersuchung bei Havelse von dem ganzen Comité als unbestritten richtig anerkannt.

Danach begannen die scharfsinnigen, schönen Untersuchungen Steenstrup's, der aus den animalischen Ueberresten nachweisen konnte, dass die Menschen dort dauernd gewohnt hatten, dass sie einen zahmen Hund besassen, und andere interessante Aufschlüsse über die Fauna jener fernen Vergangenheit. Worsaae seinerseits kam nach den Studien der Manufacte aus den Abfallhaufen und der ähnlichen an den Küsten gefundenen rohen Flintgeräthe zu der Erkenntniss, dass diese eine ältere Zeit bezeichnen, als die schönen, geschliffenen Steingeräthe und begründete dadurch die Zweitheilung des Steinalters.

Von diesen Beobachtungen Worsaae's schweigt Steenstrup in dem von ihm zusammengestellten Bericht sowohl, als in seinen späteren Schriften. Er schweigt auch, als in späteren Jahren in mehreren Schriften er als derjenige gerühmt wird, dem allein die Ehre zuerkannt wird, die richtige Erklärung der Abfallhaufen gefunden zu haben.

Unter den Zoologen und Archäologen Dänemarks herrschen andere Ansichten. Eine Notiz in Worsaae's Tagebuch von 1850 lautet: „Man ist in der That geneigt, hier eine Art von Mahlzeitplätzen einer ältesten Bevölkerung zu vermuthen. Daher die Kochgeschirre, Kohlen, Thierknochen, Flintspäne u. s. w. Freilich ist dies bis jetzt nur noch eine blosse Vermuthung . . .“ Und später äussert Worsaae: „Es war ein Zufall, dass ich 1844 gewisse rohe Steingeräthe für älter erklärte, als die bekannten feinen Geräthe, zumal sie öfters an den Küsten gefunden wurden und sich dann auch in den Muschelhaufen fanden. Das „Oldsager Comité“ wollte sie damals nicht als fertige Geräthe anerkennen, sondern betrachtete sie als misslungene Arbeitsproducte.“ Und ferner: „Ebenso wie man erst die Erklärung der Abfallhaufen als unmöglich betrachtete und dann doch anerkennen musste, wird auch der Streit über die Zweitheilung des Steinalters den Nutzen haben, dass er die Forschung controlirt und das Resultat klarstellt.“ — Nun könnte man der Ansicht sein, dass Berichtigungen, wie sie Sörensen hier vorlegt, nur ein internes Interesse haben, allein der Streit über die Theilung des Steinalters etc. zwischen den dänischen Gelehrten ist in so weiten Kreisen bekannt geworden, dass auch dieser „Beitrag“ gekannt zu werden verdient.

Norwegen.

1. **Gustafson, Gabriel:** Wohnplatz aus dem Steinalter auf Jaederen. Mit Tabelle und 32 Figuren im Text. (Jahrbuch des Museums zu Bergen 1899, I.)

Seit Jahren war es den norwegischen Archäologen bekannt, dass auf Jaederen dicht unter der Bodenfläche grosse Ansammlungen von Flintsteinen liegen, deren Beschaffenheit (fertige Geräthe, Späne und Splitter) von der einstmaligen Anwesenheit und manuellen Thätigkeit des Menschen an diesem Orte Zeugniss geben. In den Museen von Christiania, Bergen und Stavanger findet man grosse Massen dort gesammelter Flintsachen. Auch Dr. Gustafson hatte die Fundstelle wiederholt besucht, konnte aber erst im Sommer 1898 zu einer methodischen Untersuchung schreiten. Er wählte dazu die bekannte Flint-Fundstelle auf Holehein am Ufer der Figjaelf, wo er an mehreren Stellen in den Boden eindrang und zusammengenommen eine Fläche von 20 qm untersuchte. Er hatte in der That das Glück, mehrere Heerdstellen aufzudecken mit Ansammlungen von Kohlen, Nussschalen, Scherben von Thongefässen, Flintgeräthen, fand aber weder Thierknochen noch Muschelschalen. Dass keine Spuren von Knochen gefunden wurden, erklärt der Verf. durch die dafür ungünstige Bodenbeschaffenheit, Beweis dafür ist, dass selbst in den Gräbern der letzten heidnischen Zeit sich die Leichenreste selten erhalten haben.

Die von den dortigen Grundbesitzern gelegentlich unternommenen Abgrabungen der Haideflächen haben so grosse und zahlreiche Flintansammlungen freigelegt, dass man auf eine nicht unbedeutende Bevölkerung des Ortes in jener Zeit schliessen muss. Desto auffallender ist es, dass von ihren Gräbern keine Spur bisher gefunden ist, zumal es an Material für megalithische Bauten nicht fehlt. Verf. vermuthet, dass die alten Bewohner von Jaederen ihre Todten in Mulden- oder Flachgräbern bestattet haben, wie dies in Holstein und Jütland jetzt nachgewiesen, allein auch diese sind dort noch nicht entdeckt. Verf. wählte, wie gesagt, für seine Untersuchung eine Strecke Landes an der Figja, an deren Ufern, wie auch beim Abstechen der Haide, sogenannte „Flintfelder“ zu Tage gelegt waren. Ein senkrechter Abstich einer Kiesgrube liess folgendes Profil erkennen. Unter 15 cm Haideboden und Sand lag eine 5 cm dicke aschenähnliche Schicht und darunter eine 45 cm tiefe Culturschicht; darauf folgte 1,10 m Kies und Geröll und darunter der helle feine Sand. An Fundsachen aus einer am Wege liegenden Kiesgrube nennt Verf. Scherben von Thongefässen, eine Schieferspitze und Kernsteine, Schaber, Pfeile, Sägen, Messer von Flint, Schlagsteine, Stücke scharfkantigen Quarzits, Bimsstein mit abgeriebenen Flächen, verbrannte Nussschalen, Kohlen und Stücke rother Kreide. — Oestlich vom Landwege fand Verf. eine zweite wohlerhaltene Heerdstelle in gleicher Tiefe und mit gleicher Bodenschichtung wie die erste. Der runde Heerdplatz war mit Steinen belegt, die in der Mitte eine Senkung zeigten, Fliesen von Glimmerschiefer, die vom Feuer so gemürbt waren, dass sie bei der Aufnahme zerbröckelten. Gefunden wurden ferner dieselben Flintgeräthe wie oben, ein Schieferpfeil, Schlagsteine, von denen mehrere bei der Arbeit zersprungen waren, aber deutliche Schlagmarken zeigten, irdene Scherben und Kohlen. — Nach weiteren Versuchen stiess man auf einen kleinen runden Heerdplatz und nur 30 cm davon entfernt auf einen grösseren, die von einem sich weit erstreckenden Lager von Flintsplittern und Abfall umgeben waren. Der kleine Heerd bestand aus einer 40 cm grossen Platte von Glimmerschiefer, die durch die Gluth des Feuers vielfach gesprungen war. Auf derselben lagen Kohlen. Zwischen diesem kleinen und dem grösseren Heerde fand man viele Scherben von Thongefässen. Der Heerd, von unregelmässiger Form, hatte ein aus mehreren Lagen bestehendes Steinpflaster, unterhalb desselben bemerkte man eine schwarze, zähe, lehmhaltige Masse, wohl das Product des seiner Zeit stattgehabten Kochens. Auf den Steinen lagen Kohlen, verkohlte Haselnussschalen, ein Schieferpfeil, Stücke Bergkrystall, Scherben, Flintspäne; dieselben Objecte wie oben genannt, auch die Bimssteinstücke mit abgeschliffenen Kanten. Unter den Nuclei waren einige, von denen zarte feine Späne abgelöst waren, desgleichen andere von gewöhnlicher Grösse.

Eine vierte und fünfte Heerdstelle zeigten ähnliche Lagerung und Fundstücke. Nr. 5 lag etwas weiter entfernt.

Die irdenen Scherben waren zu klein, um die Form der Gefässe zu erkennen. Nur von der dritten Wohnstelle liessen sich etliche so weit zusammenfügen, dass man eine ähnliche Form mit spitzem Boden feststellen konnte wie bei Müller: Ordning af Stenalderen, Fig. 226 oder 42; andere erinnern an ibid. 220 und 222. Etliche sind grob und dickwandig, andere dünn und fein. Die Ornamente bestehen in ungeschickt eingestochenen Linien, die in horizontalen oder senkrechten Reihen beisammen stehen. Einige kleine Bruchstücke zeigen an der Aussen- und Innenseite Ornamente.

Die rundlichen Steinpflasterungen waren schon früher von anderen Forschern beobachtet und für Zeltplätze gehalten. Auch Lorange (Aarsberetning 1874, S. 86) hielt sie dafür oder für Bodenflächen von Hütten. Er fand dort Pfeilspitzen, Späne, Nuclei und Knollen von Flint und zwei Pfeile und zwei Meissel von Schiefer.

Dr. Gustafson dringt auf die Weiterführung dieser Untersuchung, wenn man einen Einblick in die Wohnverhältnisse und Lebensweise der Steinalterbevölkerung gewinnen will, und fasst die bis jetzt erzielten Resultate zusammen. Zum ersten Mal lernt man die norwegische Keramik der Steinzeit kennen, wenngleich die gefundenen Bruchstücke nicht zur Wiederherstellung ganzer Gefässe genügen. Die Schlagsteine aus gedeckten Wohnstätten bestätigen, dass die bisher im Erdboden gefundenen und als solche betrachteten wirklich bis in die Steinzeit zurückreichen. Die abgeriebenen und abgeschliffenen Bimssteinstücke haben offenbar zum Schärfen und Abschleifen von Gegenständen aus weichem Material, wie Holz, Bein etc. gedient. Man findet den Bimsstein am Meeresstrande und nimmt an, dass er von den Vulcanen auf Island herstammt und von dort von der See herübergetragen ist.

Besondere Aufmerksamkeit widmet Verf. den Schiefergeräthen. Seitdem Prof. O. Rygh 1866 nach dem Material der Steingeräthe eine arktische und eine sogenannte skandinavische Steincultur unterschieden, hat man das örtliche Vorkommen von Schiefergeräthen, namentlich auch wo sie weiter südlich zu Tage kamen, mit Interesse verfolgt. Es sind deren sogar auf der Insel Gotland in einem Grabe gefunden. Ob diese auf einen mehr oder minder zufälligen Verkehr mit den östlichen Ausläufern der arktischen Steinaltercultur an den grossen finnisch-russischen Seen hindeuten, lässt sich noch nicht entscheiden. Es verdient Beachtung, dass man auch auf Gotland wohl Wohnplätze, aber bis jetzt keine megalithischen Steinaltergräber gefunden hat. Dr. Gustafson hat den ersten Versuch gemacht, ein Bild von dem Leben der Steinalterbevölkerung in Norwegen zu entwerfen, das nur durch fernere Untersuchungen weiter ausgeführt werden kann. Möchten ihm die Mittel dazu gewährt werden und das Glück bei der mühsamen Arbeit ihm zur Seite stehen.

2. **Aarsberetning** für 1897. (Jahresbericht des norwegischen Alterthumsvereins.)

O. Nicolayssen grub im Nordlandsamt in der Steiger Harde. Zunächst berichtet er über eine Hügelgruppe aus der älteren Eisenzeit, die durch Armbrustfibeln mit Thierkopf, wie Montelius, Ant. suéd., Fig. 326, bestimmt werden. In einem Grabe fand er eine, in einem anderen vier. In letzterem lagen zwei Gräber über einander. In dem oberen lagen einige Geräthe von Bein und zerstörte Eisensachen neben dem Skelet. Unter denselben Kohlen und einige verbrannte Knochen. Weiter unten, durch eine Erdschicht und Steine von dem oberen getrennt, lag ein zweites gemauertes Grab, welches ausser den Skeletresten und den oben genannten 4 Bronzefibeln 2 Bronzenadeln mit Vogelkopf enthielt, 24 Perlen von Bronze, 1 von weissem Glas, 2 von Bernstein, einen kleinen Goldring 13 mm weit, Bronzebeschläge, Pfriemen von Bein und einen kleinen Wetzstein. Also wohl ein Frauengrab. Eine andere Gruppe von sieben Hügeln enthielt Gräber aus der jüngeren Eisenzeit. Sie waren theils rund, theils oval, einige enthielten Spuren von Bestattung in einem Boote. Ein reich ausgestattetes Grab enthielt einen Kessel von Topfstein mit eisernem Tragbügel. Der Boden war durch den Gebrauch so dünn, dass er an einer Stelle durchgebrannt war. In einem anderen Hügel, der schon früher geöffnet war, fand man noch eine kleine Bronzeschale mit Silberbelag, die gleichfalls so verbraucht war, dass am Boden ein Stück Bronzeblech aufgenietet war. Um denselben zu dichten, war zwischen den ursprünglichen Boden und den Flicken ein Stück Leinwand gelegt, die wohlerhalten war. Auch an der Seitenwandung der Schale befand sich ein kleines Loch, über welches ein Stückchen Bronzeblech mit Nieten befestigt war. Ausser dieser kleinen Schale enthielt das Grab ein zerbrochenes Gefäss von Topfstein, eine ringförmige Glasperle, ein Fragment von einem Kamm, Bronzebeschlag mit anhaftenden Leder- und Holzresten, eine kleine Sichel, einen eisernen Schlüssel, Bruchstück von einem Schloss, Bootnägel u. s. w.

Dr. Bendixen in Bergen sah sich durch ungünstige Witterung in seinen Untersuchungen gehemmt und beschränkte seine Thätigkeit auf die Aufnahme von Gräbern und Bautasteinen, und die Inspicirung der Kirchen in Söndhordland.

Antiquar Nicolaysen grub im Suldal und Sand (Stavanger). Ein reich ausgestattetes Skeletgrab der jüngeren Eisenzeit schien zwei Leichen (Mann und Frau) zu bergen. Die meisten Gräber waren ärmlich ausgestattete Gräber der älteren Eisenzeit; manche enthielten zwei Thongefässe, eines mit verbrannten Gebeinen und ein Beigefäss.

Professor O. Rygh berichtet über den Zuwachs der Centralsammlung in Christiania. Es sind 169 Nummern, worunter auch diesmal die Steinsachen am zahlreichsten vertreten sind; freilich Einzelfunde. Unter den Bronzefunden ist besonders der leider nur in Fragmenten zu Tage gekommenen Blashörner (Lurer) zu gedenken, die (gleich den dänischen) im Moor gefunden sind auf dem Pastoratland zu Brandbu (Amt Christiania). Dies ist der zweite Hörnerfund. Der erste, gleichfalls zwei Hörner, kam vor mehreren Jahren im Amte Stavanger bei Reveim zu Tage und befindet sich im Museum zu Stavanger. Bemerkenswerth sind ferner ein Depotfund von Goldringen und reich ausgestattete Gräber, sowohl aus dem älteren als aus dem jüngeren Eisenalter.

Das Museum zu Trondhjem (K. Rygh) wurde um 61 Nummern vermehrt. Der nördlichen Lage entsprechend, ist die Physiognomie eine andere. Unter den Steinalterfunden bleiben die „skandinavischen" hinter den „arktischen" zurück; aus dem Eisenalter sind diejenigen der letzten Periode zahlreicher als diejenigen aus der älteren Eisenzeit. Unter den erstgenannten ist ein Hacksilberfund zu erwähnen, unter letzteren ein angeblich in einem Grabe gefundener Goldbracteat (Nachbildung einer Münze von Kaiser Constans und mit lateinischer Umschrift).

Das Museum in Stavanger zeigt einen Zuwachs von 27 Nummern, darunter vier aus der Steinzeit, die übrigen aus der Eisenzeit, darunter mehrere näher beschriebene Grabfunde.

Das Museum zu Tromsö (Nicolaissen) bringt

8 Nummern: 1 Schieferspeer, 1 aus dem älteren, 1 aus dem jüngeren Eisenalter und 4 aus historischer Zeit.

Bergen (Gustafson) meldet einen Zuwachs von 80 Nummern, darunter viele mit über 10 Objecten. 24 aus der Steinzeit, 1 aus der Bronzezeit, 53 aus der älteren Eisenzeit. Von diesen gehören 47 zur Ausbeute eines Gräberfeldes aus der älteren Eisenzeit auf Jaederen, welches Dr. Gustafson ausführlich publiciren wird. Unter den z. Th. sehr interessanten Fundstücken aus der jüngeren Eisenzeit verdienen besonderer Erwähnung eine ovale Spange mit seltsamer Thierfamilie verziert und ein unbekanntes Geräth von Walfischbein, 22 und 23,5 cm im Quadrat, mit zwei Thierköpfen; nach Gustafson's Meinung ein beim Weben gebrauchtes Geräth.

3. **Rygh, K.:** Mittheilungen aus dem Alterthumsmuseum in Trondhjem. Aus den Schriften der Kgl. Norske Videnskabers Selskab, 1899, Nr. 9.

Verf. berichtet zunächst über vier verschiedene Wohnstätten aus dem Steinalter, wo ausser Flint auch Schiefer und Sandstein bearbeitet worden. An einigen Stellen Hunderte von Spitzen, Schabern, Messern und Pfeilspitzen. Aexte sind einige wenige gefunden.

Auf einem Moor auf Byneset stiessen Torfgräber in der Tiefe von 1,5 m auf eine Anzahl Holzgefässe, meistens nur in Bruchstücken erhalten, doch liessen sich etliche Formen erkennen. Eine Schale von Birkenholz war am Rande mit einem mäanderartigen Bandornament versehen und am Boden mit einem vorspringenden Rande. Eine ca. 25 cm grosse Platte zeigt in der Mitte ein vierspeichiges Rad zwischen Schlangen. Dr. Rygh glaubt diese Gefässe dem Bronzealter zusprechen zu dürfen.

Aus der älteren Eisenzeit stammt eine kleine goldene Fibel, die, früher in Privatbesitz, jetzt dem Museum übergeben ist. Eine Abbildung brachte schon der Jahresbericht für 1874, Fig. 10. Aus etwas jüngerer Zeit stammen zwei kleine ovale Bronzespangen mit Thierornament aus dem Pfarrbezirk Vang (Hedemarken). In Norwegen waren Fibeln dieses Typus bisher nicht bekannt. In Dänemark führt Müller 10 Exemplare an, darunter 7 von Bornholm. Eine Abbildung findet sich in Ordning of jernalderen, Fig. 526. Verf. legt für die Altersbestimmung besonders Gewicht darauf, dass Scharnier und Nadelrast an dem Rande der Spange angebracht sind, und betrachtet sie als zu den ältesten schalenförmigen Spangen gehörend.

Eine eingehende Behandlung widmet Verfasser einer in einem Baugrunde in Trondhjem gefundenen Platte von Walfischknochen. Aehnliche Platten sind aus Gräbern der jüngeren Eisenzeit bekannt. Verf. kennt deren etwa 17. Sie sind ca. 24 cm lang, 20 cm breit, am oberen Ende bogenartig und mit Thierkopfornament abschliessend. Man hat über den Zweck dieser Platten verschiedene Ansichten geäussert und ein bei der Weberei gebrauchtes Geräth darin erkennen wollen. Dr. Rygh hält sie für ein Essgeräth, für Teller, wie deren noch bis in jetzige Zeit von Holz im Gebrauch geblieben sind. Dafür spricht auch, dass sie in Männer- und Frauengräbern gefunden sind.

Aus einer anderen Baugrube kamen drei merkwürdige Lederscheiden zu Tage, zwei für einschneidige Schwerter, eine für ein langes schmales Messer. Die schönen eingepressten Ornamente und die Formen veranlassten Verfasser, sie für importirte fränkische Arbeit zu erklären, die gar nicht in Gebrauch genommen zu sein scheinen. Auch diese können nicht wohl jünger als 900 n. Chr. sein. An Schmucksachen ist bei den Erdarbeiten nur eine mittelalterliche runde Spange gefunden, Kämme sind über 100 Stück zu Tage gekommen, darunter ein Exemplar aus dem älteren Mittelalter mit nicht mehr zu entziffernder Runenschrift und in gewöhnlicher lateinischer Uncialschrift: — — OUK : IOHAN : IRUSK : UINIR.

Schweden.

1. **Almgren, Oscar:** Altglaube in der Gegenwart im Herjeådal. (Sonderabdruck aus der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, X, Heft 3, Nr. 30.)

Wir haben wiederholt zur Erklärung der Depotfunde auf eine Aeusserung Snorre Sturlessons im 8. Capitel der Ynglingsaga hingewiesen, die Odin in seiner Eigenschaft als Gesetzgeber das Wort in den Mund legt: Alle Menschen sollen nach ihrem Tode verbrannt werden mit Hab und Gut, und was an solchem mit ihnen auf den Scheiterhaufen gelegt wird, das sollen sie in Valhall wiederfinden und ebenso soll der Mensch das, was er bei seiner Lebzeit selbst vergräbt, bei mir geniessen. Snorre Sturlesson schrieb sein Werk im 13. Jahrhundert, sonach herrschte noch damals die Sitte, Schätze zu vergraben. Isländische Sagen bestätigen dies. Almgren führt mehrere Beispiele an und erzählt alsdann eine Begebenheit aus dem Herjeådal, welche zeigt, dass dieser Brauch noch heutigen Tages nicht ausgestorben und, wie schon in alten Zeiten, öfters auf Eigennutz und Rachsucht zurückzuführen ist. Im Funästhal wohnte ein reicher Bauer, den man oft damit beschäftigt sah, eine Holzdose mit Theer zu überstreichen. War der Theer an der Sonne getrocknet, so erneuerte er den Anstrich. Keiner wusste, zu welchem Zweck. Nach seinem Tode suchte man vergeblich nach den blanken Speciesthalern, man fand weder Geld noch die angetheerte Dose. Da hiess es allgemein, dass er das Silbergeld in der Dose vergraben habe, denn die Alten glaubten, dass man nach der Auferstehung wiederfinden werde, was man hier vergräbt, damit man im Jenseits nicht mit leeren Händen wieder anfangen müsse."

In der vom Verfasser angeführten isländischen Sage von Egil Skallagrimsson heisst es, er sei mit seinem Ross, seinen Waffen und seinen Schmiedewerkzeugen begraben. Von Geld und Kostbarkeiten wird nichts gesagt, aber „das konnte man bei dem geizigen Egil auch nicht erwarten, das hatte er längst vergraben". Dass der mit diesem Brauch verknüpfte Glaube um Jahrtausende älter ist als die isländischen Sagen, lehren die Depotfunde nicht nur aus dem Beginn der Eisenzeit, auch denjenigen aus der Bronzezeit und selbst aus dem Steinalter können ähnliche Vorstellungen zu Grunde liegen.

Angeregt durch diesen Aufsatz des Dr. Almgren, berichtet Herr Erik Modin in der nächstfolgenden Nummer derselben Zeitschrift über ähnliche Fälle in derselben Landschaft. Zunächst erzählt er von einem Vorfahren des obengenannten Mannes im Funästhal, der vor ca. 200 Jahren lebte und von dem es heisst, er habe einen Norweger erschlagen und ihn seines Geldes beraubt, habe aber wegen Gewissensbissen desselben nicht froh werden können. Als er gestorben war, fand man unter seinem Nachlass kein Geld, aber man wusste, dass er es vergraben habe und zwar in einem Kasten, den er, damit keine bösen Geister daran könnten, inwendig mit Blättern aus der Bibel belegt habe. — Aus den Gerichtsprotokollen in Funästhal erfuhr Verfasser, dass ein Lappe seinen Sohn erschlagen, aber ihn danach mit Fürsorge im Gebirge begraben hatte. Als man die Leiche ausgrub,

fand man sie mit einem weissen Hemde bekleidet, in eine warme Decke gehüllt, an welcher Nadel und Faden hingen. Daneben lagen Nahrungsmittel, Tabak, Feuerstein, Zunder und Schwefel. Von dem Richter befragt, sagten die Anwesenden, „das geschehe, damit der Todte für das künftige Leben wohl ausgerüstet sei“.

2. **Almgren, O.**: Brandgrubengräber aus der la Tène-Zeit in Westgotland.

Gräber aus der la Tène-Zeit waren bisher auf dem schwedischen Festlande sehr selten zum Vorschein gekommen. Signalisirt waren sie vor Jahren bei Södralund unweit Linköping, wo eine eiserne Tènefibel und ein Gürtelbeschlag gefunden wurde, letzterer in Gestalt einer rechteckigen Platte von Eisenblech mit Belag von Bronzeblech mit gepressten Ornamenten. Nun fand Dr. Almgren im vorigen Jahre (1899) ebensolche Gräber am Südabhange des Kinnekulle in Westgotland. Und zwar ganz zufällig. Mit der Aufdeckung von Hügelgräbern aus der Wikingerzeit beschäftigt, fand er zunächst grosse Brandlager mit Kohlen, Asche, verbrannten Gebeinen von Menschen und Thieren und etliche Beigaben aus der Wikingerzeit. Unterhalb dieser Brandschichten stiess er in zwei Hügeln auf Brandgruben, die sich um ca. 1000 Jahre älter erwiesen, als jene. Diese Gruben waren $^1/_2$ m weit und nicht ganz so tief. In einer derselben fand er ausser den sauber gewaschenen verbrannten Leichenresten zwei vom Feuer angegriffene Bronzefibeln, la Tène-Form mit langer Spirale, am Bügel mit grünem Email in Gestalt eines T; ferner zwei Gürtelbeschläge, bestehend in rechteckigen Eisenplatten mit Belag von gepresstem Bronzeblech, auf der einen zweimal die Figur eines Triquetrums; ferner zwei Fingerringe von Bronze, bandförmig, die Enden spiralförmig aufgerollt; endlich Scherben von einem Thongefäss, das mindestens einen Theil der Gebeine enthalten hatte. Die Grube war mit einer kleinen Steinplatte bedeckt. Die Brandgrube unter dem zweiten Wikingergrabe glich bis auf die fehlende Steinplatte der oben beschriebenen. Sie enthielt viele verbrannte Gebeine, mehrere Scherben eines groben Thongefässes und ein kleines feineres Beigefäss. An einer anderen Stelle des Gräberfeldes, wo Hügel und Steinringe bei einander lagen, entdeckte Dr. Almgren unter den Steinen eine Steinplatte, und als er dieselbe heben liess, darunter eine Brandgrube mit Leichenresten und einer Spät-la-Tènefibel von Eisen, aber keine irdenen Scherben. Diese Funde machen fernere Untersuchungen überaus wünschenswerth. Almgren glaubt nicht, dass die Brandgruben die la Tène-Zeit überdauern. Sie sind schwer zu finden, weil die Steinplatten, wo überhaupt solche vorhanden, von aussen kaum sichtbar sind.

3. **Bugge, Sophus**: Die Runeninschrift auf einem in Bohuslän gefundenen Goldmedaillon. (Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Nr. 32.)

Das Medaillon zeigt auf beiden Seiten ein männliches Brustbild, nach Professor Bugge die Nachbildung einer römischen Kaisermünze des 4. Jahrhunderts, und Runenschrift. Bugge liest Sigadur. Das Wort bedeutet einen Personennamen, der indessen zu dem Bilde in keiner Beziehung steht. Wo auf Bracteaten ein Name im Nominativ steht, da bezeichnet er, wie Bugge lehrt, entweder den Besitzer des Goldschmuckes, oder den Künstler, der ihn gemacht. Der Name, aus SigihaduR entstanden, ist nicht nordisch. Nach der Form der Runen und der Sprache setzt Verfasser den Bracteaten in die Zeit um 600 bis 650; doch giebt er die Feststellung der Zeit den Archäologen anheim, welche das Medaillon weiter zurückdatiren dürften.

4. **Bugge, Sophus**: Ein neuer Runenstein auf Gotland.

Der Stein wurde im Pfarrbezirk Grötlingbo von Dr. Gerhard Holm entdeckt und soll unter einem Haselstrauch gelegen haben. Es ist eine Sandsteinplatte von unregelmässig dreieckiger Form, ca. 50 cm breit. Man erkennt darauf die Figur eines Pferdes, darüber eine undeutliche Figur, in der Bugge einen Vogel zu erkennen meint, und hinter dem Pferde einige Runen; ältere Stäbe und Binderunen. Bugge liest: iu þin udR r(ai)d. Das ist das Ross, welches Udd eingeritten hat. Professor Bugge begründet diese Lesart und Deutung.

5. **Hazelius**: Mittheilungen aus dem Nordischen Museum und Jahresbericht.

Der letztjährige setzt wie immer in Erstaunen. Man könnte denken, dass das Publicum ermüdet, dass Skansen, nachdem der Reiz der Neuzeit verflogen, nicht mehr die Zugkraft übt, wie anfangs, aber das ist keineswegs der Fall. Die Jahresfeste nach Väter-Brauch, die historischen Gedenktage, die altnationalen Tänze und Spiele in den schönen Volkstrachten üben immer gleichen Zauber. Das Volk fühlt, dass dahinter etwas Anderes steckt als blosse Schaustellung, dass da etwas Landeseigenthümliches sich abspielt. Sagen aus der Kindheit, Klänge alter Weisen, die hier immer aufs neue vor Augen geführt werden. Skansen besitzt eine reichhaltige Garderobe. Wohlgesittete Schulkinder werden darein gesteckt und führen auf dem Tanzplan die Spiele und Tänze auf, zu allgemeiner Lust. — Im Sommer 1897 waren die Lappenkåten von drei Lappenfamilien aus Jämtland und Herjeådalen bewohnt, die sich dort häuslich einrichteten und Gelegenheit boten, einen tieferen Einblick in ihre Lebensweise und Gewohnheiten zu thun.

In einer Darlegung der Entwickelung und der jetzigen Verhältnisse des Nordischen Museums mit Skansen nimmt Hazelius den Handschuh auf, den Dr. Sophus Müller den „Freiluftmuseen“ und deren Gründern hingeworfen in dem seiner Zeit von uns beleuchteten Aufsatz „Museum og Interieur“. Hazelius weist Müller's abfälliges Urtheil zurück und hebt hervor, dass Manches und Vieles hinstirbt, was zu bewahren im Interesse der Volksgeschichte ist, was aber nicht in vier Wänden und unter Dach aufbewahrt werden kann. Solche Dinge fordern ein eigenartiges Unterkommen und daraus entstehen die „Freiluftmuseen“, junge Schöpfungen, deren Ausbau erst lehren wird, wie man sie gestalten soll.

Die Arbeiten, welche die Verwaltung des Nordischen Museums auferlegt, zu bewältigen und daneben noch die Frische zu behalten, die Volksfeste auf Skansen zu ersinnen und ins Werk zu setzen, wäre unmöglich, wenn nicht eine grosse Anzahl jugendfrischer und erfahrener Kräfte zusammen arbeiteten. Und die sind vorhanden, da Hazelius über einen Stab von ca. 100 Personen verfügt. Gelehrte und Techniker, Herren und Damen, Unterbeamte und Diener, alle erfüllt von Begeisterung für die grosse nationale Schöpfung, zu deren Entwickelung sie beitragen. Hazelius arbeitet mit Millionen. Die Anzahl der Besucher ist staunenerregend. Am Maiabend allein 15000 Personen. Am 10. Juni betrug die Einnahme 12313 Kronen = 13852 Mk. Das während der grossen Ausstellung eingenommene Eintrittsgeld belief sich auf 45071 Kronen = 50704 Mk.; am letzten Tage allein 8802 Kronen = 9902 Mk. Kein Jahr

vergeht ohne Schenkungen und Vermächtnisse. Was soll werden, wenn der Zauberer dereinst die Augen schliesst!

6. **Montelius, O.**: Ein in Schweden gefundenes Bronzegefäss altitalischer Arbeit. (Sonderdruck aus der Festschrift für Professor Helbig, S. 200 bis 211, in 4°, mit 14 Abbildungen im Text.)

Dieselbe Abhandlung in erweiterter Form (108 Seiten in 8°, mit 104 Abbildungen im Text) in der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Nr. 32, Bd. XI, Heft 1, als „Beitrag zur Kenntniss der Handelsverbindungen zwischen Skandinavien und südlicheren Ländern vor dem Beginn unserer Zeitrechnung".

Verf. nimmt als Ausgangspunkt das bekannte Bronzegefäss von Bergsjöholm in Schonen und gruppirt um dieses eine Anzahl anderer Bronzegefässe südlichen Ursprungs. Kennzeichnend für dieselben ist, dass sie nicht gegossen, sondern aus gewalztem Blech angefertigt, grossentheils aus mehreren Stücken zusammengenietet sind und dass die Ornamente nicht in gezogenen, sondern in punktirten Linien ausgeführt sind, d. h. in kleinen, von innen heraus getriebenen, neben einander stehenden Buckeln. Bisweilen bestehen die Ornamente auch nur aus Buckeln verschiedener Grösse.

Wir geben hier einen kurzen Hinweis auf die Formen der vom Verfasser als Belege für seine Darstellung herangezogenen Gefässe und deren nach den Fundorten festgestellten örtlichen Verbreitung.

1. Gefässe, deren Ornamentfigur in einem Rad (oder concentrischen Kreisen) besteht, um das bogenförmig ein Band zieht, welches an beiden Enden in Vogelköpfen ausläuft. Fundorte: Schonen, Fünen, Jütland, Mecklenburg, Baiern, Ungarn und Norditalien (Rivoli).

Dieselbe Ornamentfigur finden wir auf einem Bronzegürtelblech aus den Gräbern von Benacci (Bologna).

2. Bronzegefässe mit Fuss, mit Buckelornamenten, zum Theil auch mit Vogelköpfen. Fundorte: Westpreussen, Posen, Böhmen, Oesterreich (Hallstatt) und Italien (Corneto).

3. Bronzekannen aus gewalztem Bronzeblech mit Buckelornamenten, spitzköpfigen Nieten und mit Henkel. Fundorte: Holstein, Mecklenburg, Oesterreich (Hallstatt), Bayern.

4. Offene Schalen mit concentrischen Ringen und Vogelköpfen. Fundorte: Pommern, Bayern, Oesterreich (Hallstatt) und Italien (Arnoaldi).

5. Bronzewagen. Fundorte: Mecklenburg, Brandenburg, Schonen, Seeland, Böhmen, Schlesien.

6. Tassen von Bronzeblech mit Buckelornamenten und einem Henkel. Fundorte: Fünen, Schleswig, Mecklenburg, Provinz Sachsen, Schlesien, Ungarn, Italien (Corneto).

7. Flache Schalen mit Buckelornament. Fundorte: Schweden, Gotland. Verschiedene Varianten mit und ohne Henkel: Fünen, Seeland, Mecklenburg, Brandenburg, Posen, Hessen, Bayern; ähnlich, doch etwas anders profilirt, in Frankreich.

8. Bronzegefässe mit Doppelhenkel und kreuzförmigen Henkelbeschlägen, in welche die Henkel eingreifen:

a) mit rundlichem Boden in Dänemark, Brandenburg, Galizien, Mähren, Oesterreich (Hallstatt), Ungarn, Siebenbürgen, Steiermark, Bayern;

b) in Eiform mit Stehfläche: Schonen, Seeland, Fünen, Provinz Sachsen, Brandenburg, Kärnthen, Italien (Benacci).

9. Bronzecisten „a cordoni": Holstein, Hannover, Posen, Oesterreich (Hallstatt), Mähren, Krain, Bayern (1 in der Schweiz, 1 in Frankreich), Italien.

10. Bronzesitulen:

a) eiförmig mit Stehfläche: Seeland, Westpreussen, Bayern, Böhmen, Oesterreich (Hallstatt), Schweiz, Holland, Bretagne, Italien (Sesto Calende, Benacci);

b) mit Stehfläche, nach unten sich weniger verengend: Schweden, Hannover; eiförmig auf Möen.

11. Bronzeschilde: Schweden, Dänemark, Brandenburg, Steiermark.

12. Bronzebänder mit getriebenen Ornamenten: Schweden, Seeland, Falster, Mecklenburg, Holstein, Brandenburg, Oesterreich (Hallstatt).

Ausser den Gefässen und etlichen anderen Gegenständen weist Verfasser hin auf die bekannten Dolch- und Schwertformen, Helme u. s. w., deren südliche Provenienz ausser Zweifel steht.

In mehreren der oben citirten Bronzegefässe lagen bei ihrer Auffindung Goldschalen (in dem von Lavinsgård, Fünen elf, in dem von Unter-Glauheim, Bayern, zwei). Diese Goldgefässe pflegte man gleichfalls als fremde Fabrikate zu betrachten. Montelius meint dahingegen, dass sie sehr wohl einheimische Arbeit sein können, weil das weiche Metall sich leicht mit dem Hammer bearbeiten liess, und stützt diese Ansicht auf das bei mehreren ausgesprochen locale Gepräge. Dass es dem nordischen Metallarbeiter dahingegen nicht gelingen wollte, die Bronze in gleicher Technik zu behandeln, beweisen gewisse Objecte, an denen die getriebenen concentrischen Kreise durch Guss hergestellt sind (z. B. einige Hängeurnen, glockenförmige Buckel, Fibeln, wie Montelius' Antiquités suédoises 223 u. a. m.). Verfasser macht darauf aufmerksam, dass die Bronzegefässe, welche als Behälter für die goldenen Schalen dienten, kaum minder kostbar gewesen seien als der Inhalt. Aus weiter Ferne importirt, von vortrefflicher Arbeit, im Zustande der Neuheit selbst dem Golde gleichend, werden sie kaum minder geschätzt worden sein als jene. Montelius glaubt deshalb mit anderen Forschern, dass sie nicht profanem Gebrauch, sondern Cultuszwecken gedient haben, worauf auch die als religiöse Symbole anerkanten Ornamente: Rad, Vogel, concentrische Kreise, hindeuten.

Die Fabrikation der vom Verfasser durch Abbildungen und Beschreibungen vorgelegten Gefässe fällt nach seiner Rechnung in die Zeit vom 11. bis 6. Jahrhundert und es fehlt ihm nicht an Zeugen, dass der Handelsverkehr zwischen Norden und Süden bis 1000 und darüber v. Chr. zurückreicht. In den Gräbern von Mykenae von etwa 1500 sind Bernsteinperlen gefunden, die, wie die Analyse ergiebt, aus nordischem Bernstein gemacht sind. Die Wege, längs welchen sich dieser Handel, den man sich wohl als Zwischenhandel von Volk zu Volk zu denken hat, bewegte, zeichnet Montelius, wie folgt: längs der Etsch und Eisak über den Brenner, längs dem Sill, Inn und der Donau bis nach Linz, von dort an die Moldau und Elbe an die Nordsee. Ein zweiter minder wichtiger Weg scheint sich längs Weichsel, Weser und Rhein bewegt zu haben.

Verf. versucht ferner zu beweisen, dass die Waaren auf diesen Wegen sehr wohl in der Zeit von 2 bis 3 Jahren von Süden nach Norden gelangen konnten. Der Weg vom Adriatischen Meer bis an die Elbmündung z. B. ist nicht länger als von Ystad nach Umeå. Adam von Bremen erzählt, dass man von Schonen über Land nach Sigtuna in einem Monat gelangt, das ist halb so weit, wie von Verona nach

Hamburg (Alles im Vogelweg gerechnet). Diodor sagt von dem Zinn, es komme in Lederbooten von England und in 30 Tagen längs der Loire und dem Rhone nach Massilia und das ist nicht viel weiter als von Verona nach Hamburg. Dies Alles erwogen, so äussert sich Verfasser weiter, darf man wohl annehmen, dass die hier behandelten Bronzegefässe auch südlich der Alpen noch im Gebrauch waren, als sie schon den Norden erreicht hatten. Als Stütze für diese Rechnung erinnert Verfasser an den Fund von Petit Villette im Departement Cher, wo unter 22 kg zerbrochener Bronzen, die eine späte Periode der Bronzezeit in Frankreich repräsentiren, einige Bruchstücke von nordischen Bronzegefässen der fünften Periode lagen, ein Beweis, dass sie während der Bronzezeit nach Frankreich gekommen und dort gebraucht und verbraucht waren. Zum Schluss gedenkt Verfasser der Verdienste eines verstorbenen Collegen, der schon vor 40 Jahren werthvolle Beiträge zur Geschichte des Handelsverkehrs im Alterthum geliefert hat, nämlich des auch in Deutschland bekannten Dr. Wiberg in Gefle, dessen auch gegenwärtig noch beachtenswerthe Werke in deutscher Uebersetzung erschienen sind. (1. Der Einfluss der classischen Völker auf den Norden durch den Handelsverkehr. Hamburg, Otto Meissner, 1867 und 2. Der Einfluss der Etrusker und Griechen auf die Bronzecultur durch den Handelsverkehr. Archiv f. Anthropologie, Bd. IV, 1869.)

7. **Montelius, O.**: Die Axt des Sonnengottes und Thors Hammer. 14 S. in kl. Fol. mit 24 Figuren im Text. Dieselbe Studie durch Abdruck in der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift (X, 4, Nr. 31) weiteren Kreisen zugänglich gemacht.

Montelius' Forschungsmethode zeichnet sich von derjenigen seiner Collegen dadurch aus, dass er seine Untersuchungen auf ein weites Gebiet ausdehnt. In der vorliegenden Abhandlung belehrt er seine Leser darüber, dass der Sonnengott und der Gewittergott ursprünglich Eins waren, dass die Waffe des Ersteren die Axt war, die später zum Hammer umgebildet wurde, dass demnach der Mythus vom Hammer Thor's nicht im Norden entstanden und nicht auf den Norden begrenzt ist. In Schweden, wo die Ergebnisse der vergleichenden Mythenforschung verhältnissmässig spät in weiteren Kreisen bekannt geworden sind, war diese Beweisführung neu und wichtig. Basreliefs aus Ninive und Olympia und Rhodos, und eine Münze von Tarsos zeigen eine Göttergestalt, die in einer Hand eine Axt, in der anderen den Blitzstrahl hält. Dieselben Attribute erblicken wir auf einem Bronzerelief aus Ungarn, welches den auf einem Stier stehenden Jupiter Dolichenus darstellt. Dieselbe Doppelaxt sehen wir zwischen den Hörnern des goldenen Stierkopfes von Mykenae und unter den Funden von Olympia, in der Hand des Hephästos auf einem griechischen Vasenbilde, und in der Hand des gallischen Gewittergottes Taranos. In Frankreich finden wir dies Symbol an der inneren Wand eines Steinaltergrabes. Die Steinäxte wurden und werden über Europa hinaus als Donnerkeile betrachtet, die, von dem Gewittergott geworfen, tief in den Erdboden eindringen. Sie schützen vor dem Blitzschlage. Ref. erhielt vor einigen Jahren eine Steinaxt zum Geschenk, die noch unter den Dachsparren steckte, wo sie nach Aussage des Besitzers seit Grossvaters Zeit gesteckt hatte, um das Haus vor Gewitterschaden zu bewahren.

In Skandinavien, wo keine Götterbilder erhalten sind, hat sich das Attribut des Gewittergottes, der Hammer, als Symbol und heilkräftiges Amulet in vielfacher Gestalt bis auf den heutigen Tag bewahrt. Montelius hält die grossen schweren Steinäxte, die für den praktischen Gebrauch nicht dienen konnten, für göttliche Symbole; ebenso und wohl mit Recht die bekannten prächtigen Bronzeäxte (s. Antiquités suédoises, Fig. 134), die nicht von massivem Guss sind, sondern eine dünne Bronzedecke über einem massiven Thonkerne bilden und deshalb nicht für den praktischen Gebrauch bestimmt sein konnten. Aexte derselben Form finden wir auf einem der Figurensteine des Kivikmonumentes in Schonen (s. Nilsson, Bronzealter), wo deren zwei zur Seite einer conischen Figur stehen, die Nilsson als Symbol des Sonnengottes deutet. Als Amulette dürften die kleinen Bernsteinperlen in Form einer Doppelaxt zu betrachten sein und noch in letzter heidnischer Zeit, die unter der Bezeichnung Thorshammer bekannten kleinen Hammerzeichen, die öfters mit anderen Schmucksachen und besonders mit Hacksilber gefunden sind. Auch auf Runensteinen finden wir den Hammer in derselben Form.

Die symbolische Bedeutung des Hammers beschränkt sich indessen nicht auf den skandinavischen Norden. Aus Grimm's Rechtsalterthümern lernen wir, dass der Hammer auch in deutschen Rechtsbräuchen eine wichtige Rolle spielte. Der Hammerwurf bestimmte die Grenze eines Besitzes. Noch heute wird mit drei Hammerschlägen ein Neubau geweiht. In der Hand des Auctionators besiegelt der Hammerschlag die Gültigkeit eines Verkaufes, der, nachdem der dritte Schlag gefallen, nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Als einen hübschen Beweis von dem noch heute herrschenden Glauben an die Heilkraft des Hammers erzählt Montelius, dass in der St. Olafskirche zu Simrishamm sich ein Bild des Heiligen mit einer silbernen Axt befindet, die so eingerichtet ist, dass man das Axtblatt von dem Schafte abnehmen kann. Am St. Olafstage, am 29. Juli, wandern die Gläubigen in die Kirche, nehmen die Axt aus der Hand des Heiligen und bestreichen sich dreimal damit, stecken die Axt jedesmal wieder auf den Stiel (damit sie neue Heilkraft gewinne) und wiederholen dies dreimal; der heilige Olaf war bekanntlich an die Stelle Thor's getreten und hatte auch dessen Attribut (den Hammer oder die Axt) von dem Gotte geerbt.

8. **Montelius, O.**: Die Typologie oder die Entwickelungslehre angewandt auf die menschliche Arbeit.

Auf der 1898 in Stockholm tagenden 15. Versammlung skandinavischer Naturforscher sprach Professor Montelius über die vor ca. 30 Jahren von ihm und Hildebrand in die archäologische Forschung eingeführte typologische Methode. Man hat dieselbe mehrerseits angegriffen, Montelius tritt stets aufs neue für sie ein und zeigt, dass sie, richtig gehandhabt, in der prähistorischen Forschung nicht wohl zu entbehren ist, da sie allein die Möglichkeit gewährt, das relative, und in manchen Fällen selbst das absolute Alter gewisser Formen oder Objecte zu bestimmen. In dem vorliegenden Vortrage (abgedruckt in der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Nr. 30) zeigt Verfasser an einer Serie von Abbildungen italischer Bronzeäxte, dass die stufenweise fortschreitende Entwickelung der Axt aus dem flachen Steinbeil oder Bronzecelt sich dort genau so verfolgen lässt wie im Norden. Eine zweite Serie von Abbildungen veranschaulicht die sich allmälig vollziehende Umbildung der nordischen Bronzeschwertgriffe und eine dritte zeigt die typologische Entwickelung der italischen Bronzefibel aus der einfachen Sicherheitsnadel bis zu der vollendet ausgebildeten

Spange und danach die parallele Entwickelung der nordischen Bronzefibel von der einfachen Bügelfibel zu den bekannten grossen Brillen- oder Plattenfibeln; Verf. macht darauf aufmerksam, wie gewisse, bei den ältesten Formen nöthige Bestandtheile sich in den jüngeren noch eine Zeit lang als Ornament erhalten. Eine ähnliche Entwickelung der Formen lässt sich in älteren und jüngeren Culturperioden verfolgen. Amüsant ist es, wie Verfasser von den prähistorischen Producten der menschlichen Arbeit in die Neuzeit überspringt und an der Hand von Abbildungen zeigt, wie sich die heutigen Eisenbahnwagen aus der alten Postkutsche entwickelt haben. Vergleichen wir in typologischer Beziehung das westliche Europa mit dem Orient, so schliesst Montelius, da zeigt sich eine weit grössere Lebhaftigkeit in unserem Welttheile als in den Ländern des Ostens. Wir finden in Europa einen Formenreichthum, eine Neigung zu Neuerungen und Veränderungen, die in den meisten Fällen wichtige Verbesserungen in praktischer Beziehung herbeiführen und in Folge dessen eine schnelle Entwickelung, die in auffälligem Contrast steht mit der Vorliebe des Orients, die alten Formen unverändert beizubehalten. Die Kostbarkeit des Materials im Orient gewährt nur einen geringen Ersatz für den Formenreichthum in Europa. Dieser schon früh hervortretende und dauernde Gegensatz zwischen Abend- und Morgenland steht in nahem Zusammenhange mit dem Volkscharakter in genannten Ländern, der für die Entwickelung ihrer Bewohner von so grosser Bedeutung gewesen ist und bestimmend für ihre Geschichte und ihr gegenwärtiges Verhältniss zu einander. Zum Schlusse hebt Verfasser hervor, dass man vor Anwendung der typologischen Forschungsmethode auf dem Gebiete der menschlichen Arbeit kaum jemals auf den Gedanken gekommen sein würde, dass auch dort wie in der Natur die Entstehung neuer Formen nicht sprungweise geschieht, sondern das Product einer stufenweise vorwärtsschreitenden Entwickelung ist.

9. **Månadsbladet** der Kgl. Akademie der Schönen Wissenschaften — Geschichts- und Alterthumskunde, herausgegeben vom Reichsantiquar Dr. Hans Hildebrand.

Diese stets lehrreiche und interessante Zeitschrift ist in Rückstand mit ihrem Erscheinen. Der letzterschienene Band, 1898 ausgegeben, bildet den Jahrgang 1895. Beiträge zu dem Inhalte lieferten die Herren Hildebrand, Nordlander, Salin und Almgren. Das Accessionsverzeichniss des Nationalmuseums für genanntes Jahr umfasst zwar viele Einzelfunde, aber auch manche wichtige geschlossene Fundgruppe, darunter die von Dr. Stolpe aufgedeckten Vendelgräber, deren Publication wir seit Jahren mit berechtigtem Verlangen entgegensahen. Auch um kostbare Goldfunde wurde das Stockholmer Museum wieder bereichert.

Dr. Almgren berichtet über die von Dr. Wibling aufgedeckten Steinaltergräber bei Augerum in Blekinge (s. weiter unten). Die Construction dieser Gräber ist noch etwas dunkel; jedenfalls sind es keine megalithischen Bauten.

Dr. Salin untersuchte einige Gräber auf der an Grabdenkmälern überaus reichen Selaö, einer im Mälar gelegenen Insel, wo bereits mehrfach gegraben worden ist. Es sind dort Stein- und Eisenaltergräber aufgedeckt, bis jetzt dahingegen keine aus der Bronzezeit. Dr. Salin erfreute sich der Begleitung des Dr. Hackmann aus Helsingfors, der sich an den Ausgrabungen betheiligte. Es wurden 31 Gräber aufgedeckt, darunter drei Skeletgräber, die übrigen enthielten verbrannte Leichenreste. Letztere waren in mehreren Fällen sauber gewaschen, wie sie im Bronzealter gefunden werden. Unter den Beigaben werden 16 mal Thongefässe oder irdene Scherben genannt, doch ist niemals gesagt, dass die verbrannten Gebeine in Urnen gelegen. Unter den Beigaben finden wir Beinkämme (11), Ringspangen (2), Wirtel von Bein (2), Fibeln (2), Schnallen, Beschläge, Riemenzungen, Nägel etc. und Perlen genannt, letztere von Glasfluss oder Email, mehrmals auch von spiralförmig gewundenem Bronzedraht und einmal von Golddraht. In einem Grabe wurden zwei Bärenklauen gefunden, in einem anderen Grabe, nebst Brettspielsteinen und irdenen Scherben, eine Goldmünze, barbarische Nachbildung eines Solidus von Theodosius II. mit einem Loch, um als Anhängsel getragen zu werden. Waffen und das gewöhnliche Kleingeräth fehlen. Nur in den drei Skeletgräbern im Brunsberger Hag fand man ein Messer und eine Scheere. — Salin setzt diese Gräber ins 6. oder 7. Jahrhundert. Auch mehrere Schalensteine fand Verfasser in der Nähe vom Dorfe Tuna und erfuhr, dass noch gegenwärtig kleine Opfer, wie Läppchen von Kleidern, Stecknadeln, Kupfermünzen u. dgl. m. in die Schälchen gelegt werden. Unter der aufwachsenden Generation scheint indessen die Furcht vor der Rache der Elben nicht mehr stark zu sein, weil die Kupfermünzen meistens bald aus den Schälchen verschwinden. Doch konnte Salin bemerken, dass der Glaube an die Wichtel und Hausgeister noch heute fortdauert, zumal die Leute ungern von den Unsichtbaren reden.

10. **Olsson, Peter**: Jämtland und Herjeådal in heidnischer Zeit. Mit 26 Figuren im Text. Oestersund 1900. Eine allgemeine Uebersicht der Natur- und Culturzustände in genannten Ländern von der Zeit ihrer Besiedelung bis in die historische Zeit.

Die Steinalterfunde lehren, dass der Mensch dort ziemlich spät in der neolithischen Periode zuerst aufgetreten ist und zwar unterscheidet man Geräthe von allgemein skandinavischen, sagen wir nordeuropäischen Formen und sogenannte arktische. Erstere sind mit 80 Stück vertreten, letztere mit 97. Ob diese Geräthe eine mehrtausendjährige Vergangenheit haben, ist fraglich, da die Enare-Lappen auch vor hundert Jahren das wilde Ren mit Steinpfeilen erlegten und die Kemi-Lappen die Haare von den Fellen mit Steinmeisseln schabten. — Gräber sind bis jetzt nicht mit Sicherheit nachgewiesen, doch ist damit nicht gesagt, dass der Mensch nur auf seinen Jagdstreifzügen jene Gegenden betreten habe, es sind im Gegentheil Anzeichen vorhanden, die auf Wohn- und Arbeitstätten hindeuten. Die Gräber können ohne Steinsetzungen im Erdboden liegen und bis jetzt nicht als solche erkannt sein.

Bronzeartefacte und Bronzegräber sind bis jetzt nicht gefunden. Die ältesten Eisenaltergräber und Geräthe sind spät. Eine Bronzefibel vom Borgstedttypus (mit Thierkopf am Fussende) weist etwa an das Ende des 4. Jahrhunderts. Gräber aus der Eisenzeit sind bis jetzt nicht zahlreich, wo solche aufgedeckt sind, wurde Leichenbrand constatirt.

Mit merkbarem Interesse berichtet Verfasser über Felsenbilder in Jämtland und zwar gemalte. Die Figuren sind nämlich in breitem Contour mit rother Farbe gemalt, oder in Flächenmalerei ausgeführt. Man erkennt unter den Darstellungen Bär, Ren, Elg (auch als Zugthier) und den Menschen. Dass diese Bilder nicht alle gleichalterig sind, erkennt man daran, dass bisweilen ältere, verblasste mit frischen Figuren übermalt sind. Verf. schreibt sie den Vorfahren der heutigen Lappenbevölkerung zu. Sie

erinnern an die sibirischen Bildwerke vom Jenissei, Irtisch und Ural, von wo die Lappen einst ins nördliche Europa eingewandert sind.

Reicher als die älteren Culturperioden, ist unter den Funden das jüngere Eisenalter vertreten. Verf. berichtet ausführlich über den Verkehr mit angrenzenden Ländern, namentlich mit den Trondern (v. Trondhjem Stift in Norwegen). Unter den Fundgeräthen sind Waffen und Jagdgeräth reichlich vertreten, aber es fehlt nicht an anderen Dingen, die von einer sesshaften Bevölkerung zeugen. Auch Schmucksachen sind keineswegs spärlich. Verf. schliesst mit Nachrichten aus historischer Zeit und erwähnt z. B. einer Tradition, nach welcher ein reicher Mann, der Hofpode (Tempelvorsteher) gewesen, um das Jahr 1050 oder 1060 einen Runenstein errichtet habe, dessen Inschrift der Welt kund that, dass er derjenige sei, der die christliche Lehre in Jämtland eingeführt habe.

11. **Salin, Bernh.**: Ein Eisenalterfund in Uppland.

Der hier von Dr. Salin behandelte Fund ist keine neue Acquisition, vielmehr vor nahezu 30 Jahren gehoben. Verfasser erkannte indessen die überaus wichtige archäologische Bedeutung desselben, so dass er weitere Kreise auf denselben aufmerksam zu machen werth hielt. Die Fundstücke wurden bei Tibble im Ksp. Litslena in Uppland aus einer Kartoffelgrube zu Tage gefördert, worauf einzelne Stücke derselben von Montelius in seinen Antiquités suédoises (Fig. 269, 284, 285, 339 u. 340) publicirt wurden. Ausser diesen Figuren (einem sogenannten weberschiffförmigen Stein in Bronzefassung, einem Scheidebeschlag von Silber und einem Mundblech von Silber mit Niello, beide mit Vogelkopfornament, einer Gürtelschnalle mit Beschlägen von Bronze und mit Belag von gepresstem Silberblech mit blauem, rothem und grünem Glasfluss) enthielt der Fund Fragmente eines zweischneidigen Schwertes von Eisen, zwei schlichte Goldringe ca. 2 cm weit, andere Schnallen und Beschläge von Bronze, Bronzehenkel und Beschläge von einem Holzeimer, Fragment von einem Beinkamm und Eisenfragmente, worunter solche von einer Speerspitze.

Es ist ein Grabfund, und zwar scheint der Leichnam in einem Holzsarge bestattet gewesen zu sein, der mit Steinen umsetzt und mit einem Hügel bedeckt wurde.

Die prächtige Ausstattung hat ihre Seitenstücke im Norden. Gepresstes vergoldetes Silberblech als Ornamentmotiv findet man an Spangen, Schnallen und Beschlägen in Schweden, Norwegen, Dänemark, in den Funden von Sakrau (Schlesien), Häven (Mecklenburg), Voigtshagen (Pommern) u. s. w. Auch die Verwandtschaft mit etlichen Objecten aus den grossen Moorfunden von Schleswig und Fünen fällt in die Augen. Die Heimath dieser Technik findet Verfasser in Südrussland. Von dort gingen vom 2. bis 5. Jahrhundert n. Chr. zwei Culturströme aus, wovon der eine nach Norden ging (vom Ende des 2. bis ins 4. Jahrhundert hinein), der zweite vom Ende des 4. Jahrhunderts nach Westen sich bewegte mit einer Neigung nach Süden. Vom Westen kann der Norden diese Technik und Ornamentmotive nicht wohl erhalten haben, weil die damit ausgestatteten Objecte z. Th. ins 3. und etliche gar in das Ende des 2. Jahrhunderts weisen, während in der südlichen Strömung das gepresste Silberblech und der farbige Glasfluss, z. B. in Ungarn, erst in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts und weiter nach Westen gar erst im 5. auftritt. Die Frage, ob die in der obengenannten Art decorirten Objecte importirt sind, oder ob man sich im Norden die Technik angeeignet, ist Verfasser geneigt im letztgenannten Sinne zu beantworten und findet eine Stütze in dem Umstande, dass gewisse Formen, z. B. die Fibeln mit einer Scheibe am Bügel, um die Zeit im Norden zahlreich, nach Süden dahingegen gar nicht vorkommen. Nach einer eingehenden Behandlung der einzelnen Fundstücke setzt der Verfasser den Fund von Litslena um die Mitte oder in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.

Das örtliche sporadische Auftreten der charakteristischen Fundsachen spricht nach Ansicht des Verfassers für eine Wanderung, die von Norddeutschland ausging. Es war die Zeit, wo die Slaven, von Osten kommend, die Germanen verdrängten. Die Massenbewegung war nach Süden gerichtet, Dr. Salin hat indessen, gestützt auf manche Erscheinungen, die er in einem noch nicht abgeschlossenen Werke gründlich behandeln wird, die Ueberzeugung gewonnen, dass ein geringerer Theil gen Norden gezogen sei, nach den dänischen Inseln, nach Norwegen und nach Schweden, nicht in grossen, als Eroberer auftretenden Schaaren, sondern in kleinen Gruppen, die sich langsam vorschoben. Wären diese sporadisch auftretenden Sachen auf dem Wege des Handels nach dem Norden gekommen, da würden sie in den fruchtbaren, reicheren Gegenden zu Tage kommen, wo man eine wohlhabende Bevölkerung vermuthen darf. Diese sucht man indessen nicht in Norwegen bis nach Trondhjem hinauf, auch Uppland zeichnet sich nicht durch besonderen Reichthum aus. Der Gedanke, dass eine kleine Abzweigung der grossen Völkerschaaren sich nach Norden gewandt habe, ist neu und kann zur Erklärung mancher bis jetzt dunklen Erscheinungen führen.

12. **Wallensteen**: Geisterwelt, Aberglaube und Volksmedicin in Danderyd und Lidingö um das Ende des 18. Jahrhunderts, herausgegeben von E. Hammarstedt. Sonderabdruck aus Bidrag till vår Odlings Häfder.

Der Kirchenpatron der Kirchspiele Danderyd und Lidingö (Södermanland) hatte im vorigen Jahrhundert ein Buch gestiftet für die Abfassung einer Chronik des Pfarrbezirkes. Pastor Wallensteen hat dieser Aufforderung in umfassender Weise entsprochen, indem er die noch leeren Blätter füllte, mit Allem was ihm für die Zukunft wissenswerth erschien. Dem von Dr. Hammarstedt veröffentlichten Capitel über Aberglauben, Volksmedicin u. s. w. entnehmen wir Folgendes. Die werthvolle Zusammenstellung zeigt wieder, dass das Seelenleben des schwedischen Volkes unserer norddeutschen Volksseele nahe verwandt ist. Länger als bei uns aber hat sich dort die Vorstellung von den Ursachen von Krankheit und Missgeschick, von Glück und Gedeihen in der ländlichen Bevölkerung erhalten. Man weiss, dass jedes günstige oder ungünstige Ereigniss sich auf die Gunst oder den Zorn der Elben zurückführen lässt, „der Kleinen", die in der Luft uns umschweben, in der Erde, im Wasser, in den Häusern stets gegenwärtig sind, den Menschen zu Nutzen oder Schaden. Die meisten Krankheiten werden Kindern und Erwachsenen von erzürnten Elben „angeblasen". Um sie zu versöhnen, muss man ihnen Opfer bringen, z. B. eine Schale süsser Milch (in die man in schweren Fällen etwas Gold vom Trauringe schabt), einen Milchbrei oder eine Kindermütze, die man unter einem erdfesten Stein versteckt, oder an einen Ort legt, wo man möglicher Weise die Wichtel erzürnt haben könnte. Ich habe öfters in Wort und Schrift von den Opfern gesprochen, die man ehemals und noch heutigen Tages im Norden an den Schalensteinen (Elbensteinen oder Elbenmühlen) zu bringen pflegt. Pastor Wallensteen erzählt

ähnlich von einem Schalensteine im Kirchspiele Spånga. Wer für sich oder einen Angehörigen den Elben opfern will, der geht an den Stein und reibt die Schälchen mit einer Speckschwarte oder mit einem mit Fett getränkten Wolllappen. Während er reibt („den Elben mahlt"), sagt er einen Spruch, der ihm von einem klugen Manne gelehrt ist, aber den man nicht weiter sagen darf, weil man dann sterben muss. Ist das Schälchen gut eingefettet, legt man ein kleines Geldstück, eine Stecknadel oder dgl. hinein. Den Fettlappen darf man nicht wieder ins Haus tragen, wohl aber reibt man den Kranken ein mit dem Fette, das an den Fingern haftet. — So berichtet Pastor Wallensteen von dem Schalensteine zu Spånga. Ich erinnere mich gehört zu haben, dass man die Opfer an den Elbensteinen am Donnerstag nach Neumond zu bringen pflegt.

13. **„Ymer"**: Zeitschrift der schwedischen Gesellsch. f. Anthropologie u. Geographie. Jahrg. 1898, Heft 3 u. 4; 1899, Heft 1 u. 2.

Das 3. Heft des Jahrganges 1898 bringt einen interessanten Bericht über die Forschungen des Isländers Thoroddsen auf seiner Heimathinsel, die von ihm in geographischer und geologischer Richtung so gründlich durchforscht ist, wie es in der Ausdehnung vorher niemals geschehen. Die Kartologisirung auch der am schwersten zugänglichen Gebiete ist ein Schatz für die Geschichte der Insel; die Resultate seiner geologischen Untersuchungen sind von grösster Wichtigkeit, weil sie zum Theil in Gegenden ausgeführt wurden, die bisher von keinem Geologen betreten waren; in Folge dessen hat Thoroddsen manche Irrthümer berichtigen können. Sämmtliche Lavafelder sind jetzt in ihrer Flächenausdehnung, ihrer Begrenzung und Structur durchforscht; sämmtliche Eruptionsorte sind besucht und die Ausdehnung, Höhe und das Gefälle der Lavaströme vermessen und die verschiedenen Kraterformen beschrieben. Durchaus eigenthümlich für Island ist die Erscheinung, dass viele Eruptionen aus Erdspalten erfolgt sind, ohne dass ein Vulcan im gewöhnlichen Wortsinn entstanden ist. Heftige Erdbeben haben diese Risse im Boden verursacht, aus welchen gewaltige Ströme hervorquollen. Oftmals entsteht kein besonderer Krater, der Spalt füllt sich nicht aus, sondern liegt in seiner ganzen Länge offen zu Tage. Diese Erdrisse sind erst durch Thoroddsen bekannt geworden. Der grösste, Eldgjá genannt, ist 3 Meilen lang, 120 bis 150 m tief, durch senkrechte Wände begrenzt und die ausströmenden Lavamassen haben einen Flächenraum von 800 qm bedeckt. Die vielseitigen Forschungen haben ein grossartiges Material ergeben, welches Thoroddsen literarisch bearbeitet.

Heft 4 des Jahrganges 1898 und das 1. Heft 1899 enthalten einen werthvollen Bericht von Nathorst über die schwedische Polarexpedition von 1898 nach Spitzbergen, hauptsächlich nach Osten bis Kong Carls Land, dem eine besondere Abhandlung gewidmet ist. Die Ergebnisse und reichen Sammlungen bringen ein neues unschätzbares Material für Geologen, Zoologen, Botaniker, Mineralogen, Hydrographen und Kartographen. „Von Andrée keine Spur." Alle Nordfahrten der letzten Jahre wurden in der Hoffnung, zum Theil eigens zu dem Zweck angetreten, etwas über das Schicksal der kühnen Luftschiffer zu finden, alle sind heimgekehrt, ohne das geringste Zeichen von ihrem Verbleib zu entdecken. Heft 2 berichtet ausführlich über die zu dem Zweck ausgesandten Expeditionen von Stadling und Martin, welche zwischen Jenessei und Lena u. a. dem Gerücht nachforschten, dass der Ballon und drei Leichen gefunden seien, was bekanntlich auf eine Mystification hinauslief. Man vergisst fast bei der fesselnden Lectüre, welchen Gefahren die tapferen Männer ausgesetzt, welche Strapazen und Entbehrungen mit solchen Reisen verbunden sind. Für Deutschland ist es beschämend, wenn man hört, dass die Mittel für solche Expeditionen hauptsächlich aus Beiträgen von Privatleuten zusammengebracht sind, denen freilich auch der hochherzige, für Wissenschaft und Kunst begeisterte König obenan steht.

In der Sitzung der Gesellschaft vom 15. März 1899 sprach Prof. Montelius über das Gold im Alterthum. Das Gold war schon in frühesten Zeiten ein allbeliebtes und gesuchtes Metall. In Schweden war es von allen Metallen zuerst bekannt. In einem Grabe in Westgotland, dem Montelius ein Alter von 4000 Jahren zuspricht, fand er einen Goldring. Aus späteren Perioden besitzt das Nationalmuseum in Schweden einen grossen Reichthum an Goldfunden. Der bedeutendste ist der um 1774 gehobene Fund von Tureholm aus dem 5. Jahrh. n. Chr., der ursprünglich 29 Pfund enthielt, wobei in Betracht zu ziehen ist, dass das Gold ehemals einen erheblich grösseren Werth hatte als heutzutage. „Goldländer" gab es schon im Alterthum. Aus dem Kaukasus holte Iason das goldene Vlies; Kleinasiens Goldreichthum war bekannt. Die Goldschätze der ägyptischen Könige entstammten den Bergwerken in Nubien. In Europa werden besonders vier Goldländer genannt: Thracien, welches einst jährlich Gold zum Werthe von 4 000 000 Kr. producirte; Ungarn und Siebenbürgen, von wo im 2. Jahrtausend v. Chr. der Norden das ihm zugeführte Gold erhielt; die pyrenäische Halbinsel, die ehemals jährlich 20 000 Pfund producirte im Werthe von 20 000 000 Kr. (1882 nur noch für ca. 6500 Kr.), und Irland.

Für das goldene Vlies, welches Iason aus dem Kaukasus holte, hat Montelius folgende Erklärung. In den goldführenden Strom legte man Ziegenfelle gegen den Strom, das Haar nach oben. Das schwere Metall haftete an dem Haar, der leichtere Sand wurde vom Wasser fortgespült. Auf Anfrage des Redners, ob ähnliche Vorgänge bei der Goldgewinnung bekannt seien, erwiderte Dr. Holst, dass das goldführende Erz oder Gestein, nachdem es zerkleinert und fein pulverisirt worden, geschlemmt und über mit Quecksilber belegte Kupferplatten geleitet werde, auf denen die grösseren Partikel des Goldes durch Amalgamirung mit dem Quecksilber haften bleiben, die kleinen mit dem Wasser fortgeschwemmt werden. Um auch diese zu gewinnen, pflegt man vor die Ablaufrinne Filze zu legen, an denen die feinen Goldpartikel hängen bleiben. Das wären etwa Gegenstücke zum goldenen Vlies.

„Ymer": Jahrg. 1899, Heft 3.

14. **Swedenborg, G. V. E.**: Die auf Island gefundene Schwimmboje von der Andrée-Expedition.

Wir haben wiederholt über die von der schwedischen Anthropologischen Gesellschaft kritisch beleuchteten Nachrichten über Andrée berichtet, weil sie als die einzig zuverlässigen zu betrachten sind. Gegenwärtig dürfte zwar kaum Jemand auf die Wiederkehr der kühnen Männer hoffen, indessen ist es immer von Interesse, über die echten Depeschen Näheres zu hören. Swedenborg gedenkt zunächst aller sich als falsch erweisenden Gerüchte und prüft dann die einzig echten: die Taubenpost vom 13. Juli und die Schwimmboje vom 11. Andrée hatte eine Anzahl Karten mitgenommen, die auf der einen Seite eine Skizze der Polarländer zeigen, während die andere für die Mittheilungen bestimmt ist. Eine solche Karte

sollte auf jedem Breitengrade in einer Schwimmboje ausgeworfen werden. Die am 14. Mai 1899 an der Küste von Island auf dem 65° 34′ nördl. Br. und 21° 28′ westl. L. gefundene Schwimmboje enthielt eine solche Depesche mit folgendem Text. „Diese Karte ist von Andrée's Ballon ausgeworfen um 10 Uhr 55 Min. Nachm. G. M. T. am 11. Juli auf circa 82° lat. und 25° long. O. Grw. Wir schweben auf 600 m. Höhe. All well. Andrée. Fraenkel. Strindberg." Die Schwimmboje ist mit 7 gestempelt und auch auf der Karte scheint eine 7 gestanden zu haben, die in eine 2 umgeändert ist. Sonach wäre dies die zweite ausgeworfene; die erste ist noch nicht gefunden. Auf der Polarkarte (Rückseite der Depesche) ist der Curs mit einem Bleifederstrich angegeben und da ist die Longitude mit 19½° (nicht mit 25) gezeichnet. Da der Ballon sich am 11. Juli (dem Tage des Aufstiegs) auf dem 82° nördl. Br. befand, muss er sich entweder im Centrum des Cyklon befunden haben, oder, einen Bogen nach Norden und Westen beschreibend, auf dem Wege dorthin gewesen sein. Da aber die zwei Tage später ausgesandte Taubenpost von einem weiter westlich gelegenen Orte ausgesandt war, dürfte der Ballon, als die Depesche geschrieben wurde, noch nicht in den Bereich der Windstille gekommen sein. Verf. ergeht sich nun in Vermuthungen, wo Andrée hätte niedergehen können oder müssen. Wäre es auf Spitzbergen oder Franz Josefs-Land, hätte man längst Nachricht über das weitere Schicksal der Expedition. Aus dem Wort All well schliesst Verf., dass es den kühnen Schiffern gelungen sei, die Schlepptaue auszubessern. Swedenborg hofft auf weitere Nachrichten in der Vermuthung, dass irgendwo an den Küsten des Atlantischen Oceans noch weitere Schwimmbojen angetrieben, aber noch nicht gefunden sind, oder noch in den Meereswogen treiben, wenn sie nicht etwa in dem Polareis eingebettet liegen.

15. **Wibling, Carl**: Küstenfunde aus dem Steinalter in Blekinge.

Die in den letztverflossenen Jahren vollzogenen Studien über die Verschiebungen von Land und Wasser veranlassten Dr. Wibling, während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Karlskrona sich mit den einschlägigen Fragen zu beschäftigen, zumal etliche Funde von Steingeräthen theils von Kjökkenmödding-Typen, theils solchen aus dem arktischen Steinalter seine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten. Seine im Auftrage der Königl. Vitterhets Akademie ausgeführten Untersuchungen fallen hauptsächlich in die Jahre 1892 (an der Ostküste von Blekinge, Torshamn) und 1894 (in der Gegend von Ronneby). Es handelt sich besonders um uralte Wohnstätten aus einer frühen Periode der Steinzeit, der Dolmenzeit (zwischen Kjökkenmödding- und Ganggräberperiode). Die Flora bestand in Birke, Hasel, Erle, Eiche. In den ältesten Wohnstätten fand er keine Scherben von Thongefässen, die in den jüngeren reichlich vorkommen. Die Untersuchungen Wibling's bestätigen, dass das Küstenland von Blekinge bereits eine zahlreiche Steinalterbevölkerung gehabt hat zu einer Zeit, als das Meer höher stand als heute, d. h. an der sogenannten Litorinagrenze. Er studirte in deutschen Museen Fundsachen von Rügen, Livland und aus Nordrussland (Perm). Das Ergebniss seiner Beobachtungen fasst er dahin zusammen, dass sowohl die Völkerschaften, die sich noch heute ähnlicher Geräthe bedienen, so wie die, welche vor unberechenbaren Zeiten in Blekinge gewohnt, der mongolischen Rasse angehörten, und vertritt die Ansicht, dass die Lappen ehemals den ganzen Norden bewohnt haben (?). Die geringen Spuren von dem ältesten Dasein der Menschen werden leicht übersehen, zumal weil die archäologische Forschung (seiner Meinung nach) sich vorzugsweise mit den Ueberresten aus den jüngeren Perioden beschäftigt hat. Die Untersuchungen in Blekinge zeigen, dass die Bevölkerung in der ältesten Steinzeit eine weit zahlreichere gewesen ist, als bisher angenommen worden. Manches spricht dafür, dass der Mensch schon vor dem Maximum der letzten Landsenkung (des Litorinameeres) dort gewohnt hat. Jedenfalls zeigen dortige Funde, wie auch ähnliche auf Bornholm und auf Gotland, dass während des Steinalters auf dem südbaltischen Gebiete bedeutende Niveauveränderungen stattgefunden haben und dass die ältere Periode des sogenannten jüngeren Steinalters in Südschweden noch fortgedauert haben muss, nachdem ein absehbarer Theil der Landhebung vor sich gegangen war, die auf die eben genannte Senkung folgte und der Bildung unserer heutigen geographischen Verhältnisse zu Grunde liegt.

„Ymer": Jahrg. 1899, Heft 4.

16. **Retzius, Gustav**: Vorläufiger Bericht über die von der Schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie veranstaltete Untersuchung der wehrpflichtigen Mannschaften in Schweden.

Diese Untersuchungen der 21 jährigen Rekruten werden, da die Aushebung in den verschiedenen Landestheilen zugleich stattfindet, von zehn Aerzten besorgt. Die Kosten werden seit 1896 durch eine von Prof. Retzius gestiftete Summe von 3000 Kr. (= 3375 Mk.) bestritten.

Bei der Untersuchung wird zunächst der Geburtsort des Individuums und derjenige seiner Eltern festgestellt; danach die Körperlänge in aufrechter und sitzender Stellung gemessen, die Brustbreite, Länge und Breite des Kopfes und Gesichtsform, und endlich die Farbe der Augen und Haare notirt. Die Tabelle der bereits gemessenen Individuen umfasst 45 000. Die Bearbeitung des gewonnenen Materials wird viel Zeit und Mühe erfordern, schon die Uebertragung solcher Individuen, die nicht an ihrem Geburtsort untersucht wurden, in die Listen ihrer Heimath ist eine zeitraubende Arbeit. Prof. Retzius giebt deshalb eine kurze Uebersicht über das Verhältniss der Dolichocephalen zu den Brachycephalen und da stellt es sich heraus, dass erstere unter der schwedischen Bevölkerung vorherrschen. In Dalarne ergaben die Messungen 5,35 Proc. Brachycephale und 94,65 Proc. Dolichocephale; in Westmanland 7,59 Proc. Brachycephale und 92,41 Proc. Dolichocephale; in Bohuslän 10,63 Proc. Brachycephale und 89,37 Proc. Dolichocephale; auf Gotland 11,2 Proc. Brachycephale und 88,8 Proc. Dolichocephale; in Småland auf 2854 Individuen: 18,08 Proc. Brachycephale und 81,92 Proc. Dolichocephale. Das ergiebt das überraschende Resultat, dass die Dolichocephalie nach Norden zunimmt und dass, wie stets gelehrt worden, die Dolichocephalie in Schweden vorherrscht.

Finland.

1. **Appelgren, Hjalmar**: Der Museumsbau in Helsingfors.

Die Stadt Helsingfors sieht sich gemüssigt, ein neues Museumsgebäude zu errichten. An Zeichnungen für dasselbe ist kein Mangel, die verschiedenen Bau- und Aufstellungssysteme sind vielfach erörtert und berathen. In der, wie es scheint, nicht unbegründeten Befürchtung, dass schliesslich ein Bauwerk errichtet werde, welches dem Architekten zur Ehre gereichen,

den Wünschen und Anforderungen der Museumsbeamten aber keineswegs entsprechen würde, beleuchtet Dr. Appelgren in vorliegender Schrift die Frage nochmals vom rein praktischen Gesichtspunkte. Er prüft die Vorzüge und Nachtheile des sogenannten Kastensystems und des „gruppirten Systems“, und entscheidet sich unter Vorbehalt für letzteres.

Es handelt sich um die Unterbringung eines prähistorischen, culturhistorischen und einheimisch ethnographischen Materiales. Sehr richtig hebt Verfasser hervor, dass die Mehrzahl der Besucher keine Vorbildung mitbringt, und für diese soll ein Museum ein Lehrinstitut sein. Will man der Bevölkerung die fortschreitende Entwickelung der heimischen Cultur vor Augen führen, da darf die chronologische Anordnung keine räumliche Unterbrechung erfahren. Ein zersplittertes Material unterbricht den Gedankengang, hinterlässt keinen bleibenden Eindruck. Etiquettes, Wegweiser, Führer gewähren da keine Abhülfe.

Verf. legt eine Bauzeichnung vor, die, wie Ref. scheint, den Anforderungen an ein prähistorisch-historisch-ethnologisches Museum durchaus entspricht. Beiderseits der Vorhalle liegen die Verwaltungs- und Arbeitsräume, die Bibliothek u. s. w. An die Halle schliesst sich ein Mittelbau mit zwei Seitenflügeln, die unter sich verbunden, aber jeder für sich mit dem Corridor in Verbindung stehen. In dem linken Flügel werden die prähistorischen Sammlungen untergebracht; der Mittelbau ist für das culturhistorische Material bestimmt, der rechte Seitenflügel für die Sammlungen für Volkskunde. Im oberen Stock werden ausländische archäologische und ethnographische Sammlungen untergebracht und Vorrathsräume für Dinge, die nicht zur Ausstellung gelangt, geschaffen, und für andere Zwecke verwandt.

Der Appelgren'sche Plan bietet ausser manchen Vorzügen auch den, dass, wer nur eine Abtheilung besuchen will, nicht die ganze Suite von Sälen zu durchwandern braucht, um wieder auf den Corridor hinaus zu gelangen, und dass eine räumliche Erweiterung einzelner Abtheilungen durch Anbau keine Schwierigkeiten macht. Man darf den verdienstvollen finländischen Archäologen in der That dringlich wünschen, dass der Vorschlag des Dr. Appelgren bei den maassgebenden Behörden Genehmigung finde und die Errichtung eines stattlichen zweckmässigen Museumsgebäudes sich nicht länger verzögere.

2. **Hackmann, A.**: Vorhistorische Funde in Finland. (Text zum Kartenblatt 31 des Atlas öfver Finland, herausgegeben von der finländischen geographischen Gesellschaft.)

Aus den vortrefflichen Schriften der finländischen Archäologen wissen wir zwar, dass Finland an den Hauptculturperioden stets Theil gehabt hat, allein die vorliegende Gesammtübersicht des in Deutschland längst rühmlich bekannten Verfassers ist besonders schätzbar, weil sie uns die einzelnen Perioden im Zusammenhange vor Augen führt.

Der ältere Theil der neolithischen Periode ist in Finland nicht vertreten, weil das Land sich derzeit noch nicht so weit aus dem Meere gehoben hatte, um den Bedingungen für die Existenz des Menschen zu genügen. Aus der späteren neolithischen Zeit mehren sich die Funde von Jahr zu Jahr. Gneis, Diorit, Syenit, Sandstein, Hornblende, Porphyr und Quarzit bilden das zur Anfertigung der Geräthe benutzte Material. Der Flint fehlt. Die gefundenen Flintgeräthe sind deshalb als importirt zu betrachten.

Die Archäologen unterscheiden eine südwestliche und eine östliche resp. nordöstliche Gruppe. Die Funde aus dem südwestlichen Küstenlande gleichen in den Formen den skandinavischen; nur das Material ist ein anderes, weil, wie schon gesagt, der Flint fehlt. Die Aehnlichkeit der Geräthformen und die importirten Flintsachen deuten hin auf einen Verkehr zwischen den Anwohnern der westlichen und südöstlichen Küste des bottnischen Busens und bestärkten Montelius und Aspelin in der Ansicht, dass schon in der späten neolithischen Zeit eine germanische (skandinavische) Bevölkerung im südwestlichen Finland sesshaft gewesen sei.

Im östlichen Finland sind die Steingeräthe von einfachen, zum Theil von ausgeprägt uralischen Formen. Welches Volk derzeit den Osten inne gehabt, ist noch eine offene Frage. Die Lappen haben ehemals weiter südlich gewohnt und sind erst von Finnen verdrängt. Wann dies geschehen, weiss man nicht, da die Lappen noch Ende des 18. Jahrhunderts neben Metallgeräthen schneidende Werkzeuge von Stein im Gebrauche gehabt haben. Aspelin glaubt, dass neben den Lappen ein anderer Volksstamm gewohnt hat, weil unter den Steingeräthen locale Verschiedenheiten erkennbar sind und weil in Begleitung von Steingeräthen (z. B. in den grossen Funden im Ladogacanal) Langschädel und Kurzschädel beisammen gefunden sind, welch letztere auf die Lappen hinweisen.

Wohnstätten, wo neben Steingeräthen auch Knochenreste und Thongefässe von Steinalterformen zu Tage kamen, sind constatirt; sichere Gräberfunde dahingegen bis jetzt nicht.

Es sind bis jetzt ca. 9000 Steingeräthe in Finland gefunden, die sehr ungleich über das Land vertheilt sind. Am zahlreichsten sind sie am nördlichen und westlichen Ufer des Ladoga, was dadurch zu erklären sein dürfte, dass dort im Osten die Steinzeit von längerer Dauer gewesen ist als im Südwesten, wo das Metall früher bekannt und benutzt worden. Am Ladoga kommen Metallgeräthe in grösserer Anzahl erst um 900 bis 1000 n. Chr. in Gebrauch. Das spärliche Vorkommen oder gänzliche Fehlen von Steingeräthen auf den Ålandinseln und in Ostbottnien dürfte auf eine späte Besiedelung dieser Gebiete hinweisen.

Wann das Steinalter in Finland geendet, lässt sich nicht sagen. Von Schweden, mit dem das südwestliche Finland in Verkehr stand, sind auch die ersten Bronzegeräthe gebracht worden und zwar schon in den frühen Perioden der Bronzezeit, aber in geringer Zahl. Verf. glaubt, dass die minder Begüterten sich auch ferner ihrer Steingeräthe bedienten. Es sind bis jetzt 34 Bronzegeräthe gefunden, die sich auf 29 Funde vertheilen. Das Fundgebiet ist im östlichen Wasa, Biörneborg, Åland und ein breiter Küstenstrich zwischen Åbo und Helsingfors. Drei Funde stammen aus dem südlichen Karelien.

Gräber aus der Bronzezeit kennt man in nicht geringer Anzahl. Es sind Steinhaufen (rös) oftmals mit Centralstein. Verbrannte Leichenreste liegen am Boden ausgestreut und daneben in der Regel eine Beigabe (Dolch, Messer, Celt). Es ist beachtenswerth, dass in Nord- und Mittelschweden die Bronzealtergräber von ähnlicher Construction sind. Die in Finland gefundenen Bronzen repräsentiren skandinavische oder westeuropäische Typen. Von inländischer Anfertigung bronzener Geräthe fehlen alle Beweise. Nur ein Hohlcelt könnte in Frage kommen, weil die Ornamente den skandinavischen ähneln. Ausser den skandinavischen kommen nämlich auch östliche Typen vor (z. B. Hohlcelte und Gussformen für solche). Formen und Ornamente derselben weisen nach dem Ural.

Eine höhere Bronzecultur ist damit nicht bewiesen, wohl aber ein lebhafter Verkehr mit den

Uralgebieten, wo eine der sibirischen verwandte Bronzecultur herrschte.

Den Beginn des Eisenalters setzt Verfasser etwa um 400 n. Chr. Einzelne Fundstücke weisen zwar ins zweite Jahrhundert, aber erst im fünften kann im Südwesten von einer Eisenaltercultur die Rede sein. Im Osten ist das Eisen auch gekannt, aber keineswegs in allgemeinem Gebrauch. Die römischen Fundstücke beschränken sich auf eine bronzene Schöpfkelle und drei römische Münzen. Die Schmuckgegenstände sind reichlicher und mannigfaltiger als in der Bronzezeit. Alsdann kennt man Kleingeräth (Scheeren, Messer, Wirtel) und Waffen (Schildbuckel, Aexte, Speere, wenige Schwerter). Die Gräber gleichen in der Construction denjenigen der Bronzezeit. Die Beigaben sind oft beim Leichenbrand und somit absichtlich zerstört. Auch das Fundgebiet ist ungefähr dasselbe wie in der vorhergehenden Periode. Nur die weberschiffförmigen Steine sind weit über das Land verbreitet, das nördlichste Exemplar wurde über den Polarkreis hinaus gefunden.

Von 400 n. Chr. werden die Funde zahlreicher. Aus den folgenden Jahrhunderten sind grosse Gräberfelder aufgedeckt und reiche Funde zu Tage gefördert. Die Fundsachen lehren, dass der Verkehr mit Skandinavien und den Ostseeprovinzen fortdauerte. Es wurden aber auch in Finland Metallarbeiten angefertigt. Die einheimischen Fabrikate sind fremden Mustern nachgebildet, durch Veränderungen der Formen und Ornamente entstanden nach und nach einheimische Typen. Andere Funde zeugen von einem Verkehr mit slavischen Stämmen in Russland und durch deren Vermittelung mit den arabischen Ländern Asiens. An dem Goldreichthum, der um diese Zeit nach Schweden gekommen, hat Finland so gut wie keinen Antheil gehabt. Dahingegen besitzt es prächtige Bronzeschmucksachen, etliche von besonderen finnischen Formen: kostbare Spangen und Perlen, Gewebe mit eingewebten oder aufgenähten Spiralen von Bronzedraht u. s. w. Die Formen der Waffen und Geräthe sind übrigens aus Aspelin's Atlas und den Schriften der finnischen Archäologen bekannt. Auch die Hacksilberfunde sind reich vertreten. Dr. Hackmann bekennt sich zu der Ansicht derjenigen Collegen, welche die kunstvoll geflochtenen Silberringe als ein heimisches Fabrikat betrachten. Ich habe mich anderorts dagegen ausgesprochen, weil die überaus schwierige Ausführung der vollendet schönen Arbeit und die grosse Aehnlichkeit, ja völlige Gleichheit mancher in Russland, Finland, Schweden, die Ostseeküste entlang bis nach Schleswig-Holstein gefundenen Schmuckringe nur das Product langjährig geübter Technik sein können und in Fabrikstätten im Südosten entstanden sein dürften.

Neben Leichenbrand erscheinen im 7. Jahrhundert im Südwesten tiefliegende Skeletgräber. Um diese Zeit sind merkbare Fortschritte in der Landescultur wahrnehmbar.

Die Frage, wann die Finnen eingewandert sind, ist noch Gegenstand lebhafter Discussion. Hervorragende Forscher sind der Ansicht, dass sie zu Anfang des „jüngeren Eisenalters" aus ihren Heimsitzen in Mittelrussland aufgebrochen und in Finland aufgetreten sind. Zuerst über die Karelische Landzunge die Tawasten; die eigentlichen Finnen kamen von Esthland übers Meer; zuletzt die Karelen von den nördlichen Gestaden des Ladoga. Die Schweden seien durch sie nach Åland und Schweden zurückgedrängt und erst in historischer Zeit als Colonisten wieder erschienen. Wenn dies sich so verhält, so kann die Völkerbewegung sich nur sehr langsam vollzogen haben, denn unter den Fundsachen deutet nichts auf einen plötzlichen Wechsel, eine gewaltsame Invasion, vielmehr lässt sich ein ununterbrochener Zusammenhang zwischen der älteren und jüngeren Periode des Eisenalters nachweisen.

Der Kampf zwischen Christenthum und Heidenthum hat in Finland lange gedauert. Erst mit dem Zuge Birger Jarls, mit der Gründung von Pawastohus 1249 und der Feste Viborg 1293 war in West-Karelien ein festes Bollwerk für die katholische Kirche gewonnen. In dem Gebiete am Ladoga, welches in die Gewalt Nowgorods gekommen war, scheint das Heidenthum erst nach 1500 durch russische Missionare völlig ausgerottet zu sein. Die heidnischen Begräbnisse dauerten in Folge dessen dort länger als im Westen und sind, wo keine anderen historischen Quellen fliessen, äusserst lehrreich. Zwischen den beiden Flussarmen des Wuoksen, vor seiner Mündung in den Ladoga liegen mehrere grosse Gräberfelder aus dem 12. bis Mitte des 14. Jahrhunderts; im Åbo län kennt man solche aus dem 12. Jahrhundert. Erdfunde sind aus dem Süden Finlands bis nach dem nördlichen Ostbottnien bekannt. In der letzten heidnischen Periode war Leichenbestattung üblich; keine Hügel-, keine Steinhaufengräber. Bisweilen stösst man im Bodenniveau auf ein ein- oder zweifaches Steinlager. Die Leiche war in geringer Tiefe gebettet, ausgerüstet mit Kleidern, Schmuck, Waffen und Geräth, den Kopf nach Norden in einer Umrahmung von Holzkohlen, auf einem Lager von Kohlen, Lehm oder Fellen, bisweilen auf einem Fussboden von Holz und über dem Grabe ein Holzdach. In einem Brandgrabe lagen die Leichenreste in einem Holzgefäss. Auf Åland und in Sawolaks hat man verbrannte Leichenreste in einem Steinhaufen (rös) gefunden. Die Beigaben aus diesen Gräbern zeugen von einer hochentwickelten Cultur. Gewebe-, Holz- und Metallarbeiten in vorzüglicher Ausführung, Waffen und Schmuck in grosser Schönheit. In etlichen ist noch der skandinavische Einfluss sichtbar, z. B. in den ovalen Spangen, die aber einen eigenen finnischen Stil repräsentiren. Weit zahlreicher sind jedoch die Gegenstände, welche Verwandtschaft mit den gleichzeitigen Manufacten der in Russland sitzenden finnischen Stämme zeigen. Dahin gehören z. B. die mit Bronzedrahtröllchen durchwebten Gewänder. Nicht selten sind ferner die Funde von landwirthschaftlichen Geräthen. Unter den Schmucksachen kommen nicht selten das Kreuz und andere christliche Symbole zur Erscheinung. In Karelien ist öfters ein Kreuz am Halse des Leichnams gefunden; auch silberne Spangen mit den Bildern byzantinischer Heiligen; und diese Dinge sind von Bedeutung als redende Zeugnisse von lebhaftem Handel und Verkehr mit den Ländern im Westen und Osten.

Finskt Museum. Finska Fornminnes föreningens Månadsblad, Jahrgang 1898.

3. **Schwindt, Th.:** Die Vorstellungen von Krankheitsursachen bei den Naturvölkern.

Nach einer allgemeinen Rundschau auf die Ansichten über die Ursachen von Krankheiten bei den Naturvölkern schildert Verfasser etliche darauf bezügliche Vorstellungen und Gebräuche bei den Finnen. Epidemien fahren in Gestalt eines schwarzen Hahnes, wohl auch anderer Vögel und Thiere über Land. — Als Mittel gegen Kopfschmerz diente ein kleines Instrument von Holz von löffelähnlicher, vorn gerade abgeschnittener Form, an das drei Bärenklauen wie Zähne befestigt sind. Mit diesem Instrument wurde der schmerzende Kopf leise gekratzt. Dies Mittel dürfte früher auch unter den höheren Ständen Anwendung gefunden haben. Ref. sah in Schweden in

einer befreundeten Familie ein kleines Instrument, bestehend in einer kleinen Hand von Elfenbein mit einem Stiel von Ebenholz. Es stammte aus Finland, hiess Klå-Commissarius und diente dazu, bei heftigen Kopfschmerzen die Kopfhaut leise zu kratzen. — Durchbohrte Bärenzähne, an einem Bande um den Hals getragen, schützen vor dem bösen Blick und sonstigem Zauber. — Man kann Krankheiten auf lebende und leblose Gegenstände übertragen. Verf. bringt die Abbildung einer roh geschnitzten kleinen menschlichen Figur in einem Holzkasten. Auf eine solche Figur überträgt ein „Kundiger" die Krankheit eines Menschen und begräbt sie, wie einen Todten. Der Patient wird gesund und lebt vergnüglich weiter.

4. **Heikel, H. J.:** Ein Grabfund aus der Bronzezeit.

Im Åbo län liegen in der Nähe des Dorfes Laihia circa zehn grössere und kleinere Steinhügel (rös), von welchen Heikel einen untersuchte. Dieser „rös" von 10 m Durchmesser war ringsum zwei erdfeste Steine aufgeschüttet. Am Fusse des einen Centrumsteines befand sich an der Ostseite eine Höhlung, in welcher drei Steinfliesen über einander lagen, die an den Enden durch zwei andere derart gestützt wurden, dass sie einen stumpfen Winkel bildeten. Unter diesen Steinen fand man verbrannte Gebeine und Kohlen und zwischen den Fliesen und dem Centrumstein lag ein Bronzemesser mit sogenanntem Schiffsornament und stark abgenutzter verwitterter Klinge.

5. **Aspelin, J. R.,** widmet dem am 12. März 1898 im Alter von 80 Jahren verstorbenen, in Finland allverehrten Historiker Zacharias Topelius einen warmen Nachruf.

Topelius war mehr als Gelehrter. Er wirkte mit Erfolg für die Gründung und Belebung gemeinnütziger und wissenschaftlicher Institute; er beschränkte seine Lehrthätigkeit nicht auf akademische Vorlesungen, Finland verdankt ihm ganze Serien historischer Erzählungen, durch welche die Bevölkerung mit der Geschichte ihrer Heimath vertrauter wurde als durch gelehrte Abhandlungen. Topelius, Runeberg, Castrén — sie sind jetzt alle gegangen, aber ihr Andenken lebt, und Finland wird nie aufhören, sie zu den besten seiner Söhne zu zählen. Ihre Namen sind überdies weit gen Süden über Europa gedrungen.

6. **Appelgren, Hjalmar:** Barbarische Nachbildungen orientalischer Münzen.

Veranlassung zu dieser Studie gaben zunächst zwei Silberfunde, der eine aus dem Län Tavastehus, der andere aus dem Åbo-Län. Diese Nachbildungen orientalischer Münzen, die Verfasser zum Theil den Wolga-Bulgaren zuschreibt, sind oft so vortrefflich gemacht, dass sie nur von Fachmännern als solche erkannt werden. Leichter zu erkennen sind die einseitig geprägten Silberbracteaten, von denen Appelgren annimmt, dass sie in Formen gegossen seien; Funde von Gussformen für verschiedene Schmucksachen stützen diese Ansicht, zumal auf Åland Bracteaten mit entstellter Schrift gefunden sind. Der Fund von Tojola (Tavastehus) kam zu Tage, als ein Bahnbeamter in seinem Hause eine Feuerstelle anlegen wollte. Beim Aufbrechen des Fussbodens fand man dicht unter demselben in der Erde den aus Schmuck und Münzen bestehenden Schatz.

7. **Heikel, A. O.:** Die sibirischen Jenissey-Inschriften.

Wir haben in früheren Jahrgängen des Archivs für Anthropologie ausführlich über diese lange Zeit räthselhaften Inschriftsteine berichtet. Der dänische Gelehrte Thomsen fand den Schlüssel dazu in einem alttürkischen Alphabet und seitdem haben diese Steine in der Gelehrtenwelt ein lebhaftes Interesse erweckt. Die Steine stehen am oberen Laufe des Jenissey und Orchon. Die Uebersetzung Radloff's, in deutscher Sprache herausgegeben unter dem Titel: „Die alttürkischen Inschriften der Mongolei und die historische Bedeutung der alttürkischen Inschriften", hat die Resultate weitesten Kreisen zugänglich gemacht. Nach einigen in den Inschriften erwähnten Begebenheiten lässt sich das Alter derselben ungefähr in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts n. Chr. bestimmen. Sie preisen den Todten, schildern seine Verdienste und Heldenthaten und verherrlichen seinen Namen etc. Der Verdienste, welche Heikel, Aspelin, Snellmann und Appelgren sich um diese Inschriftsteine erworben, haben wir früher gedacht.

Tikkanen, J. J., behandelt drei armenische Miniaturen und knüpft daran eine Untersuchung verschiedener Ornamentformen, z. B. eines Vogelalphabets und spätclassischer Flecht- und Bandmuster, die eine weite Verbreitung in Europa und Asien erfahren haben.

Varia. Nachdem bereits mehrere Wohnplätze aus der Steinzeit in Finland constatirt waren, ist neuerdings wieder ein solcher von Dr. Appelgren nachgewiesen durch Ablagerungen von Asche nebst Steingeräthen, Scherben von Thongefässen, Knochen etc.

Aus dem Jahresberichte der **Finska Fornminnesförening** ersieht man, wie rührig die finnischen Collegen arbeiten und wie lebhaft das allgemeine Interesse an ihrem Erfolge und dadurch auch die Hülfe, die den Archäologen dort von allen Ständen zu Theil wird. In der Stadt Satakunta wurde im Jahre 1888 ein historisches Museum gegründet. Die Sammlungen (Waffen, Mobilien, Kleider, Kunstgegenstände, Bibliothek) sind in dem kurzen Zeitraume so angewachsen, dass man daran geht, ein eigenes Gebäude dafür zu errichten, zu welchem Zweck ein bedeutender Baufonds bereits vorhanden.

Die Sitzungen der Gesellschaft werden regelmässig gehalten, Vorträge, Berichte über die Thätigkeit der Mitglieder erstattet, z. B. auch über die topographische Aufnahme der Denkmäler, die dort so weit gediehen, dass wir nicht ohne Beschämung uns gestehen, wie weit wir — freilich aus mangelnder Arbeitskraft und Geldmitteln — in dieser Hinsicht zurückstehen. — Der literarische und briefliche Verkehr mit allen Ländern Europas und darüber hinaus ist erstaunlich.

Suomen Museo (die Ausgabe in finnischer Sprache) enthält historische Berichte; die Geschichte des Viborger Museums; Tikkanen über die Sagen vom Einhorn; Mythische Bedeutung der Pflanzennamen; Volksmelodien; Silhouettenschneider; Jahresbericht u. s. w. Jahrgang 1899.

8. **Hackmann, A.:** Ein beachtenswerther Bronzealterfund.

Im Jahre 1897 erschien im Museum zu Borgå ein finnisch redender Bauer mit einem Hohlcelt von Bronze (oder Kupfer?). In Abwesenheit des Aufsehers nahm die Frau desselben ihn in Empfang, worauf der Bauer fortging mit dem Bemerken, er werde wiederkommen, um etwaige Zahlung zu holen. Er ist seitdem nicht wiedererschienen und auch nicht aufzufinden gewesen, weshalb alle Angaben, wo und wie das Object gefunden, noch fehlen. Der Fund ist von Interesse;

ein Hohlcelt mit spitzovaler Oeffnung, ohne Oehr, etwas zusammengeklemmt, an den Breitseiten mit unregelmässigen Längsrippen — kurz von uralischem Typus. Ist dieser Celt wirklich in Finland gefunden? fragt Verfasser, alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür. Hätte der Bauer ihn von einem russischen Händler erworben, würde er nicht ohne Geld fortgegangen sein. Fand er ihn auf seinem Acker, wird er über den Werth des unscheinbaren Objectes im Zweifel gewesen sein. Erzeugnisse der uralischen Bronzealtercultur sind wiederholt in Finland gefunden. Verf. citirt deren mehrere. Auch in Nordschweden (Lycksele in Österbotten) ist ein Hohlcelt des fraglichen Typus gefunden. Gussformen zeugen davon, dass im nördlichen Finland Bronze gegossen ist, aber nicht zugleich auch von einer dortigen Bronzecultur. Im Gegentheil spricht Alles dafür, dass die dortige Bevölkerung sich noch spät mit Geräthschaften von Stein, Holz und Knochen begnügt hat, bis sie dieselben gegen solche von Eisen austauschte. Auch die Funde skandinavischer und westeuropäischer Bronzen sind in Finland (dem südlichen Österbotten und den südwestlichen und südlichen Districten) nicht eben zahlreich.

9. **Hackmann:** Ein neuer Bronzealterfund im eigentlichen Finland.

Vor zehn Jahren fand ein Mann beim Abräumen von Bauschutt einer alten Schmiede ca. 30 cm tief in der Erde einen kleinen Hohlcelt von Bronze, der durch Vermittelung des dortigen Küsters in den Besitz des Museums zu Helsingfors gelangte. Der Celt ist 6,5 cm lang mit breit ovaler Oeffnung, leicht geschweifter Schneide und grüner Patina. Die Gussnähte inwendig. Ornamente nicht vorhanden. Der Form nach setzt Verfasser ihn in die 4. oder 5. Periode (nach Montelius) um 1050 bis 650 v. Chr. Der Fundort ist von Interesse. Bronze von skandinavischen und westeuropäischen Typen wurden in Finland an drei Oertlichkeiten gefunden. Die nördliche Gruppe am unteren Lauf der Kyroelf; die mittlere zwischen Björneberg, Raumo und Kumo; die südwestliche zwischen Åbo und Helsingfors. Zwischen diesen liegen weite Länderstrecken, wo bis jetzt keine Bronzeartefacte gefunden sind. Verf. macht indessen darauf aufmerksam, dass unter den Steinhügeln (rös), die zu Hunderten längs der Küste liegen, manche Bronzesachen in sich bergen können. Dass aber die Fundstellen, wo bis jetzt solche zu Tage gekommen sind, als die ältesten Siedelungen zu betrachten sind, dürfte kaum zu bezweifeln sein. — Der Ort, wo der hier in Rede stehende Hohlcelt gefunden wurde, liegt nördlich der Aura-Au, also im nördlichen Theile des eigentlichen Finland. Bisher waren nur am südlichen Ufer der Au Bronzefunde gehoben. Auch die ältesten Eisenalterfunde stammen aus den nördlichen Districten des eigentlichen Finland, was auf älteste Ansiedelungen hindeutet.

Im **Suomen Museo** für 1899 findet man die Abbildung eines merkwürdigen Panzers, der aus Beinplatten zusammengesetzt ist und im Museum zu Viborg bewahrt wird. Ferner einen Fund aus dem älteren Eisenalter, vom Deltaland der Kyroelf.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte

Begründet von
A. Ecker und **L. Lindenschmit**

Unter Mitwirkung von

A. Bastian in Berlin, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **J. Kollmann** in Basel, **J. Mestorf** in Kiel, **E. Schmidt** in Leipzig, **G. A. Schwalbe** in Strassburg, **L. Stieda** in Königsberg, **R. Virchow** in Berlin, **A. Voss** in Berlin und **W. Waldeyer** in Berlin

herausgegeben und redigirt
von
Johannes Ranke in München

Siebenundzwanzigster Band

Zweites Vierteljahrsheft
(Ausgegeben Juni 1901)

Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Abbildungen

BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN
1901

INHALT DES ZWEITEN HEFTES.

I. Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen.

II. Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

Aus der deutschen Literatur:

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

III. Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

V.

Keltische Hügelgräber im Scheithau bei Mergelstetten Oberamt Heidenheim.

Von

A. Hedinger.

(Mit 20 Abbildungen im Text.)

Schon zweimal, am Anfang der 30er Jahre und 1847 wurden zuerst 3, später 15 von den 30 dort befindlichen Grabhügeln geöffnet und sehr interessante Funde aus der Hallstattzeit zu Tage gefördert, darunter ein goldener Ohrring mit prachtvoller Ornamentik, das durchbrochene ornamentirte bronzene Ende eines Trinkhornes, eine sehr schöne halbmondförmige Fibel mit Klapperblechen, wie sie in Hallstatt und Krain (Laibacher Museum) nicht selten sich finden, Glasringe, bronzene Arm- und Ohrringe, ganze Urnen ohne oder mit Ornamenten, sowie Knochen, Kohlen und Asche ausserhalb der Urnen in grosser Menge, letztere auch innerhalb. Die wichtigeren Funde befinden sich in der königl. Sammlung in Stuttgart. „Schon hier fanden sich im ersten Hügel kleinere schüsselartige Gefässe in grösseren breiteren Urnen, in denen Asche und Erde waren. Daneben ein Harzkuchen, kleinere wie versteinerte Knochen, Asche und Kohlen. Die Urnen waren im ersten Hügel nicht verziert." (Die Harzkuchen sind nicht seltene Beigaben in den Urnenfriedhöfen Süddeutschlands und wurden wohl auch als Rauchopfer verwendet.)

Im zweiten Hügel stiess man auf Eisenreste von einem grossen einschneidigen Messer, verzierte Scherben und feste Kohlenmasse [1]) in einem Krug, etwas tiefer auf einen „Kohlenring" mit Knochen vermischt. In diesem Ringe standen mehrere Gefässe. Eine mit einem Deckel geschlossene Vase, in der wieder ein Schüsselchen (wohl ein Trinkgefäss) steckte, auch ein kleiner eiserner Ring fand sich daneben. Als der Boden weiter abgehoben war, fand man, dass alle die Krüge, Scherben und Kohlen in der Mitte von vier im Viereck gelegenen cylinderförmigen Steinen lagen, so dass jeder 1,5 m von dem anderen entfernt war. Die Scherben waren mit blauen und hellrothen Linien verziert.

Im dritten, kleinsten Hügel und in 1 m Tiefe in der Mitte desselben (es sind die Funde fast immer in der Achse des Hügels, selten excentrisch) zeigten sich kleine Feuersteine (d. h.

[1]) Vergl. Württemb. Jahrbücher 1883, II, S. 355 ff. und Mittheil. d. Württemb. Alterthumsvereins, Bd. I, Heft I bis XII, Nr. 18, 1847.

verkieselter Kalk), Kohlen und Asche, und noch etwas tiefer auf dem gewachsenen Boden ein Kreis Kohlen (soll wohl heissen Asche und Kohle), auf dem kleine weissgebrannte Knochenstücke zerstreut waren. Der Leichenbrand war immer mehr oder weniger zusammengebacken, meist auch mit schwarz gefärbter Erde. In der Mitte dieses Kohlenkreises stand eine zusammengedrückte Urne. Um diese lagen wieder Scherben von Tellern und schüsselartigem Geschirr. In diesem Hügel waren keine kleineren Gefässe. Die Scherben waren auf dem Bruche schwarz, aussen dunkelroth, andere dunkelbraun. Nur die Scherben der Teller und Schüssel hatten Verzierungen in rothen und blauen Zickzacklinien. Der Kohlenhaufen war hier sehr beträchtlich [1]).

Von den 15 im Jahre 1847 ausgegrabenen Hügeln ist Folgendes bemerkt:

„Die unter dem Erdaufwurf auf dem gewachsenen Boden ausgebreitete Holzasche sammt den Knochenpartikeln lässt vermuthen, dass hier der Todte verbrannt und dass unmittelbar auf der Brandstätte der Grabhügel errichtet wurde. Ueber der Asche lagen irdene Gefässe, die grösseren bis 0,5 m Durchmesser waren meist zerbrochen, nur die in grösserer Tiefe gefundenen mehr oder weniger gut erhalten. Sämmtliche Gefässe sind von schlechtem Thon gebrannt, sehr porös und sehr zerreiblich, oft lockerer als die sie umgebende Erde. Ihr Bruch ist immer schwarz, die äussere Farbe nur leicht aufgetragen, hauptsächlich ein leicht abwaschbares Roth, Schwarz, grauer Bleiglanz, auch ein Braun. Auf der Drehscheibe sind nur wenige gemacht.“ Vielleicht aber mit Hülfe eines ähnlichen primitiveren Instrumentes, was auch von den jetzigen keramischen Funden gesagt werden kann, wie man sowohl im Constanzer als Berner und Karlsruher Museum solche dazu dienliche, verschiedenartig gewölbte und geformte Steine sehen kann.

Die Ränder sind häufig verziert, mit einfachen Winkeln und Zickzacken, selten auch mit Punktirungen.

Ausser den oben genannten Funden sind noch zu nennen: kleine durchbohrte Kugeln von Gagat, 183 Stück, in Form von Rosenkränzen, Arm- und Fussringe von Bronze, Kindergürtel von gepresstem Bronzeblech.

Seit jener Zeit wurde entsetzlich in diesen Hügelgräbern gewirthschaftet, ohne Sach- und Fachkenntniss plan- und systemlos in denselben gebohrt, gegraben und abgehoben, so dass wohl noch manche etwas enthalten werden, dass aber jedem Kenner die Lust vergehen wird, sein Geld in diesen verstümmelten Gräbern zu vergraben. Ich konnte mich daher nur zur Inangriffnahme von sieben noch intacten Hügeln, darunter ein sehr grosser von 74 m Umfang, entschliessen, die allerdings die Mühe der Ausgrabungen in der tropischen Hitze des Monats August 1899 wenigstens wissenschaftlich lohnten. Schon hier muss ich darauf hinweisen, dass keiner der geöffneten Hügel dem anderen an Inhalt und Funden gleichkam. Allen freilich gemeinsam war das Fehlen der Leichenbestattung, sowie der Mangel an Waffen. Nur in zweien fanden sich Kohle, Asche und Knochen; grössere Mengen Leichenbrandes nur im ersten und sechsten, sowie Bestattung von Knochenresten zusammen mit Kohlen und Asche in Urnen im fünften. Für beide, ganz besonders für den fünften mit der Bestattung von Knochenresten und Asche war die chemische Untersuchung schon allein beweisend.

---

[1]) Einzelne Kohlenstücke zeigten noch die Structur von Buchen und Eichen.

Der erste Grabhügel.

Umfang 40 m, Länge 7,5 m, Breite 6,5 m. In der Tiefe von 1,20 m stiess man auf braune Scherben ohne Ornament. Erst auf dem gewachsenen Boden, 1,40 m, zeigt sich die erste Brandspur, die sich von Nord nach Süd in 1,50 m erstreckte.

Die Länge der Brandplatte betrug gegen 2 m, Breite der Brandplatte 1,5 m, Tiefe der Brandplatte 0,35 m.

Der Inhalt der aus Asche, Kohlen und einzelnen Knochenstücken bestehenden, ausserordentlich regelmässigen, wie geologisch geschichteten Brandplatte war gegen 2 cbm. Auf dieser

Fig. 1.

Höhe 35 cm, Durchmesser 36 cm.

Fig. 2.

Höhe 20,5 cm, Durchmesser 25 cm.

Fig. 3.

Höhe 5 cm, Durchmesser 9,5 cm.

Fig. 4.

Höhe 32 cm, Durchmesser 34 cm.

Fig. 5.

Höhe 32 cm, Durchmesser 40 cm.

Brandplatte lagen die zahllosen Scherben, die, wie sich später zeigte, einer grossen Anzahl von fast durchweg verschieden geformten Gefässen (nur eins davon mit Ornament und zwar mit gewulstetem Schnurornament) angehörten. (Fig. 1.)

Die Urne ist braun, 35 cm hoch, mit stark $^1/_3$ m Durchmesser, birnförmig, aber mit etwas breiterem Fuss und offenbar primitiver als die anderen.

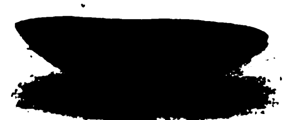
Ausser dieser stiess man aber noch auf Scherben einer niederen sehr bauchigen, oben weit offenen Urne, ganz verbrannt, die jedenfalls lange im Feuer gelegen hatte, ebenso auf viele Scherben von zwei grauen Urnen und ein rothes Plättchen und auf einen kleinen, ganz runden Napf (Trinkgefäss), sowie eine Unzahl Scherben von einer dunkelrothen birnförmigen Urne mit wenig steilem Hals wie im zweiten Hügel. (Fig. 2, 3, 4.)

Auch eine zweite grosse rothe Urne mit einfachem Graphitornament, birnförmig, konnte aus dem ersten Hügel zusammengesetzt werden, mit 32 cm Höhe und 40 cm Durchmesser und sehr steilem Hals, was nach Nessel in Süddeutschland immer ein Zeichen der Bronzezeit ist (Fig. 5.)

Der zweite Grabhügel.

Umfang desselben 56 m, Länge 14 m, Breite 12,5 m. Er enthielt weder Asche noch Kohlen. Bei 1,70 m fanden sich die Reste eines Tellers und ein fast vollständig erhaltenes topfförmiges

Fig. 6.



Höhe 7 cm, Durchmesser 21 cm.

Fig. 7.



Höhe 7,7 cm, Durchmesser 12,5 cm.

Trinkgefäss mit einem Fuss, aber fast ohne Hals, das auf dem Teller stand. In Wagner's Urnenfriedhöfe, Taf. I, 8 ist eine ähnliche Form, nur fehlt bei meiner das Ornament und es wird wohl als älter angesehen werden müssen. (Fig. 6, 7.)

Der dritte Grabhügel.

Umfang 72 m, Hügellänge 17,6 m, Breite 24 m, Schlitztiefe 1,5 m.

Bei 0,6 m Tiefe lagen Reste von drei Bronzeringen, ein hohler, glatter Halsring und zwei einfache Armringe. Schon bei 0,4 m fanden sich Scherben, ebenso bei 1,5 m und zwar hier massenhaft, darin Reste von einer Urne. (Fig. 8, 9.)

Fig. 8.



Bronzeringe. $^1/_4$ nat. Grösse.

Fig. 9.



Höhe 20 cm, Durchmesser 24 cm.

Die Urne hatte einen Hals im Gegensatz zu der im zweiten Grabhügel, sonst ist der Befund an Gefässen ziemlich gleich. Nirgends Knochen, Kohlen oder Asche.

In allen Hügeln lagen die kleineren Gefässe, soweit es noch zu controliren war, in den grösseren (was bei der jüngeren Bronzezeit immer der Fall ist).

Der vierte Grabhügel (der grösste).

Umfang desselben 74,4 m, Länge desselben 27,4, Breite desselben 24 m, weshalb er trichterförmig geöffnet werden musste.

In diesem wurden Scherben von kleineren Urnen gefunden in 1,8 m Tiefe, sowie zwei ähnliche, wie die rothe und die graue, birnförmige aus dem ersten Hügel, die nicht mehr zusammengesetzt werden konnte. Sie hatte einfache gerade schwarze Graphitstriche; es ist ein Gefäss, bei dem Hals und Rand keine Scheidung zeigen, mit ganz flachem Boden.

In 1,3 m Tiefe fanden sich zwei Hauer vom Eber und zwei Unterkiefer von grossen Hirschen. Ausgegraben wurde bis zu 2 m Tiefe. Nirgends wurde bis jetzt in oder an den Scherben oder in den mehr oder weniger erhaltenen Gefässen Kohle, Asche oder Knochenreste gefunden.

Der fünfte Grabhügel

gewährt ein anderes Bild. In ihm fanden sich Reste der Urnen mit fest anhaftendem Leichenbrand, ebenso der Oberarmkopf eines Menschen, Knochentheile vom humerus und anderen Theilen in calcinirtem Zustande.

Umfang des Hügels 35 m, Länge des Hügels 14 m, Breite des Hügels 14 m, Schlitztiefe des Hügels 0,8 m.

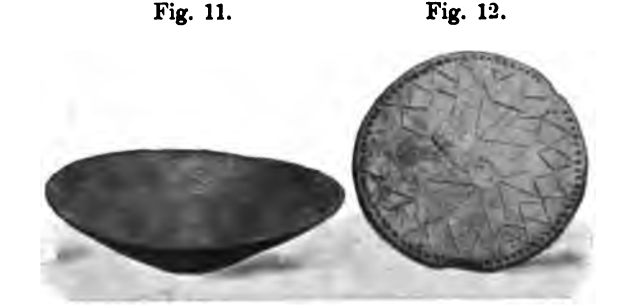
Von allen Hügeln waren also in diesem die Funde am wenigsten tief zu erreichen. — Die Scherben waren von kleinen Urnen, ähnlich wie die früheren, flache Gefässe; eine wunderschöne, fast ganze, nicht ornamentirte kleine Urne mit Deckel, mit ganz steilem Hals. (Fig. 10.)

Fig. 10.



Höhe 17 cm,
Durchmesser 17 cm.

Fig. 11. Fig. 12.



Höhe 5 cm,
Durchmesser 21 cm.

Mondplatte.
Dicke 1 cm, Durchmesser 17 cm.

Ebenso (Fig. 11.) ein tellerförmiges Gefäss, ohne Kohle, Asche oder Knochen, ferner eine Platte mit zweierlei (Fig. 12 [vgl. a. Fig. 19a, b]) Ornamentik, in deren Mitte die Reste eines Aufsatzes sichtbar sind, der ein Analogon hat in unserer königl. Sammlung, wo ein allerdings excentrischer halbmondförmiger Aufsatz ist, wodurch der Eindruck eines Cultgegenstandes sich nicht umgehen lässt [1]). Es ist bis jetzt erst das zweite Stück der Art und überhaupt noch nie näher beschrieben. Auch in Laibach findet sich nichts Aehnliches. Dagegen sah ich in der fürstl. hohenzollernschen Sammlung den halbmondförmigen Aufsatz ohne Platte, wie auch das Bruchstück eines solchen bei Ausgrabungen in der Nähe von Marbach (schwäbische Alb) sich in der neuesten Zeit fand. Es ist eine sogenannte Mondplatte oder Mondbild.

[1]) Föhr, Hügelgräber auf der schwäbischen Alb. Stuttgart, Kohlhammer, 1892. Taf. V, Fig. 4, S. 50 bis 51.

Der sechste Grabhügel.

Der sechste, von einem Strässchen durchschnittene Grabhügel beherbergte eine grosse Brandplatte.

Er besass einen Umfang von 41,6 m, Länge 14,4 m, Breite 11,2 m, Durchmesser der Brandplatte 1,50 m, Tiefe der Grabung 0,50 m, Durchmesser des Grabloches 3 m.

Er hatte in mancher Beziehung Aehnlichkeit mit dem ersten Grabhügel. Vor Allem stiess man auf eine Brandplatte von 1,50 m Durchmesser, Tiefe und Dicke ähnlich der im ersten (aber schon bei 50 cm Tiefe). Auch sind viel mehr Knochenreste und calcinirte Knochen in dem Leichenbrand eingebacken, obwohl er kleiner ist, als jener.

Dagegen waren mindestens ebenso viel Thongefässe oder eigentlich noch mehr darin, da eine Unzahl Scherben, verschiedenen Gefässen angehörig, nicht mehr zusammengesetzt werden konnten. Zwei der wieder hergestellten, darunter eine Schaale, waren leicht mit Graphit überzogen (Fig. 13.), wie es in der jüngeren Bronzezeit (nach Naue) hier und da vorkommt, zum Unterschied

Fig. 13.



Höhe 10 cm,
Durchmesser 22 cm.

Fig. 15.



Höhe 9,5 cm, Durchmesser 21 cm.

Fig. 14.



Höhe 8 cm, Durchmesser 22 cm.

Fig. 16.



$^1/_4$ nat. Grösse.

von den innen und aussen graphitirten der Hallstattzeit. Der Teller hat innen ein schönes Sterngraphitornament. (Fig. 14.) Eine nicht ornamentirte, höchst einfache Schüssel war leicht mit Roth angestrichen (Fig. 15), ebenso ein ziemlich grosser Topf ohne Ornamente, aber wie es scheint polirt, mit Ausbauchung wie im ersten Grabhügel. — Das meiste Interesse aber nimmt das combinirte Ornament von Kreisen mit Centralpunkt, abwechselnd mit doppeltem Zickzack, unterbrochen von je zwei geraden Linien, innerhalb deren ebenfalls Kreise mit Centralpunkt sich befinden, in

Anspruch. Es ist in dieser Verbindung sehr selten vorkommend und weder in unserer königl. Staatssammlung noch in den süddeutschen Museen oder in der Literatur zu finden. Aehnliche Motive, d. h. Kreis mit Centralpunkt, aber in Verbindung mit anderen Ornamenten kommen in der Hallstattzeit vor, das unsrige wird aber noch, wie die anderen keramischen Funde, der jüngeren Bronzezeit oder höchstens der Uebergangsperiode zur älteren Hallstattzeit zuzurechnen sein. Das Gefäss ist sehr dünnrandig, zierlich, Höhe 25 cm, Durchmesser 15 cm an der Oeffnung im wiederhergestellten Zustande. Eine eigentliche Bemalung, wie bei den Föhr'schen Urnen, ist nirgends zu bemerken. (Fig. 16.)

Ueberall fanden sich kleine Mengen sogenannter Feuersteine[1]), d. h. verkieselten Kalks, wie sie in dieser Gegend zu treffen sind und als Hornsteine gewöhnlich bezeichnet werden. Sie sehen Artefacten zum Theil sprechend ähnlich, ebenso stossen Bohnerzknollen in dem oben sehr sandigen, unter 1 m lehmigen Boden überall auf. Sowohl Sand als Erde sind stark eisenhaltig. — Der Lehm ist ausserordentlich plastisch.

Der siebente Grabhügel.

Einem siebenten, ebenfalls von der Strasse durchschnittenen Hügel, dessen äussere Verhältnisse, sowie Tiefe der Grabung u. s. w. ganz dem sechsten entsprechen — nur Brandplatte, Asche und Knochen fehlten —, wurden noch drei graphitirte Urnen verschiedener Grösse entnommen. Die Formen derselben kommen in ihrer Einfachheit denjenigen der früher skizzirten Gefässe gleich. Die schönste schwarze Graphiturne (Fig. 17, 18) mit sechs parallelen senkrechten Doppelstrichen ist 31,5 cm hoch, mit Durchmesser von 32 cm, die kleinste 10 cm hoch, 16 cm Durchmesser. Das Auffallende ist auch hier die Mannigfaltigkeit der Formen: kein einziges Gefäss entspricht genau dem anderen in Höhe, Rand, Durchmesser, Fuss, Bauch und Hals, und doch sind alle gleich graziös in ihrem Bau, so dass unter den vielen Gefässen keine einzige Dublette ist.

Fig. 17. Fig. 18.

Höhe 10 cm Durchmesser 16 cm. Graphiturnen. Höhe 31,5 cm, Durchmesser 32 cm.

Was diese Einfachheit betrifft, so kann man sie kaum als zufällige bezeichnen. Die Annahme wäre ja sehr verführerisch und in manchen Fällen auch nicht ganz von der Hand zu weisen, dass bei einer so grossen Anzahl von Gräbern Reich und Arm eine Rolle gespielt hätten, ja das Massenbrandgrab im ersten Hügel, die grosse Brandplatte im sechsten, sowie eine Anzahl von noch näher zu besprechenden Gründen lassen mit Wahrscheinlichkeit den Schluss auf Bestattungen einfacher Leute ziehen, die damals jedenfalls noch zahlreicher waren als heutzutage, allein es sind eben meist solche Gefässe, wie man sie für den Gebrauch bedurfte, und ihnen deshalb

[1]) Vergl. hierüber: Hedinger, Resultate geologischer Untersuchungen prähistorischer Artefacte des Schweizerbildes. Zürich, Zürcher und Furrer, 1895.

mitgab. Ebenso richtig aber wird es sein, die am Anfang beschriebenen, früheren Grabhügel Reicheren zuzuschreiben. Immerhin aber lässt sich namentlich im Vergleich mit den Föhr'schen prachtvoll gezeichneten und ornamentirten keramischen Funden ein grosser Unterschied herausfinden, der wohl in einer früheren Culturperiode besteht. Dass dabei in einzelnen Fällen ungeübte Hände, wie bei der Cultplatte mitgewirkt haben können, darf uns nicht täuschen. Jedenfalls war hier oben durch lange Zeiträume eine sehr entwickelte Töpferindustrie, wie auf einem grossen Theile der schwäbischen Alb und dem oberbayerischen Lande; dann kann es uns auch nicht wundern, dass dieser Bestattungsplatz lange benutzt wurde, denn auch wir bestatteten ja durch Jahrhunderte am gleichen Platze, der dem Volke dadurch gewissermaassen ein Heiligthum wurde.

Ornamentik der Platte. (Fig. 19 a, 19 b [vgl. a. Fig. 12].)

Die Platte hat ein äusseres fingernagelähnliches Ornament, deutlich mit Stäbchen eingedrückt, das innere besteht aus Zickzacken in Rautenform, die aber der mangelhaften Zeichnung wegen manchmal verloren geht, da die auf einander gestellten Zickzacke nicht alle auf einander passen, so dass eine stellenweise missgestaltete, geometrische Figur, ohne Zusammenhang der einzelnen Theile resultirt.

Fig. 19 a.



Ornamentirte Mondplatte mit Resten vom Aufsatz. In meiner Sammlung.
1 cm dick, 17 cm Durchmesser.

Fig. 19 b.



Vollständige Mondplatte (nicht ornamentirt) in der königl. Staatssammlung Stuttgart.
1,5 cm dick, 20 cm Durchmesser.

Nach Analogie einer in der Staatssammlung befindlichen, von der nahen schwäbischen Alb herrührenden Platte (Sammlung Föhr), die aber nicht ornamentirt ist und den halbmondförmigen Aufsatz excentrisch hat, lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit dieses Object als Cultgegenstand bezeichnen, das, wie ich früher andeutete, wegen der Ornamentik schon als stehend resp. angelehnt zu denken ist. Die hintere Seite ist nie ornamentirt. In erster Linie muss bei dem keltischen Cult des gestirnten Himmels an die Mondgöttin gedacht werden. Die die Mondgöttin bedeutenden halbmondförmigen Aufsätze sah ich in verschiedenen Arten in einer Anzahl von Museen, entweder wie hier von der schwäbischen Alb auf einer runden glatten oder auch einer ornamentirten Platte (neuerdings fand sich auch bei Marbach das stark angebrannte

Mittelstück eines solchen Aufsatzes[1]). — Das Mondbild kann mit oder ohne Fuss sein, letzteres kommt in den Pfahlbauten vor, die vom Bodensee besitzen glatte oder ornamentirte Hörner. Auch hier ist immer nur die vordere Seite ornamentirt, vier Stück sind in Constanz, die vom Bielersee in Zürich haben zwei und vier Füsse, von Mörigen am Bielersee sind im Berner Museum vier solcher mit Sonne (durch eingedrückte Fingerspitzen hergestellt) und Strahlen auf beiden Hörnern zu sehen.

Aber auch in Hügelgräbern aus der jüngeren Bronzezeit, glatt und leicht mit Streifenornament, neben Thongefässen mit einfachen Ornamenten finden sie sich in der Züricher Sammlung.

Eines der Mondbilder mit Fuss, 0,25 m lang, 0,14 m hoch, hat breite Riffeln, die um den Fuss und den unteren Theil des Halbmondes herumlaufen, sowie auch schräg laufende, an beiden Enden durch kleine Löcher begrenzte, tief eingegrabene Linien, und zwei den flachen Theil des Halbmondes einfassende Zickzacklinien. Der Fuss ist in ähnlicher Weise geziert. — Die Rückseite zeigt keinerlei Schmuck. Das Mondbild muss demnach so aufgestellt gewesen sein, dass seine Rückseite unsichtbar blieb.

Ein anderes, roher als das vorhergehende geformtes Mondbild, 0,22 m lang, 0,16 m hoch, war auf der Vorderseite mit einer der Form des Mondbildes folgenden Rippe und einer Reihe roh mit den Fingern gemachten Riffeln und sechs Löchern versehen. Vielleicht hatten dieselben früher eine Einlage. Wahrscheinlicher aber soll es Sonne mit Strahlen und Sternen versehen, nach Analogie eines Mondbildes von Mörigen darstellen. Ausserdem besitzt, wie oben erwähnt, die fürstliche Sammlung in Sigmaringen einen abgebrochenen Aufsatz, der ähnlich wie der Föhr'sche von Zainingen auf einer Platte gestanden haben muss.

Die Ornamentik der Urnen und Gefässe

ist vielfach der von Naue (Bronzezeit in Oberbayern, Taf. 49 u. ff.) abgebildeten identisch, ebenso mit einzelnen Zeichnungen in Wagner's Grabhügel und Urnenfriedhöfe bei Taf. I und IV, sowie mit solchen in den Veröffentlichungen der grossherzogl. badischen Sammlungen für Alterthümer und Völkerkunde in Karlsruhe, 1899 (Funde vom Michelsberg und Salem), Taf. II u. ff. s. namentlich Salem, S. 55 u. ff. und S. 71 mit auffallend ähnlichen Formen der kleinen Schüsseln (Grabhügel T).

Wie früher schon bemerkt, sind sehr wenig Urnen mit Ornamenten da, im Gegensatz zu denjenigen von der Föhr'schen Gruppe in unserer Staatssammlung aus der Hallstattzeit. Das gewulstete Schnurornament ist übrigens auf einer schwarzbraunen, aber anders geformten Urne bei Föhr vorhanden (Taf. III, 2) und wird dort als sehr alt bezeichnet[2]).

Auch dort war ein Brandgrab mit Asche.

---

[1]) Von Zainingen stammt die nicht ornamentirte Platte mit excentrischem halbmondförmigen Aufsatz, während meine ornamentirte von Mergelstetten stammende nur noch ein Rudiment des abgebrochenen centralen Aufsatzes besitzt. — Kurze Hörner mit Strahlen sind auf einem Mondbild ohne Fuss, aber mit breiter Basis, im Karlsruher Museum (30 cm lang, 12 cm hoch) zu sehen, ähnlich (im Rosgartenmuseum zu Constanz) von Bodman als Stierhörner mit einem Loch hinter der Spitze und plattem Fuss.

[2]) In Karlsruhe sind zwei noch grössere, eine jedenfalls aus der Bronzezeit, mit ähnlichen kleinen Gefässen im Innern, wie bei meiner Urne (Hüttenheim).

Es wird deshalb nicht unrichtig sein, die unsrigen auch wegen der sehr einfachen Formen und der grossen Aehnlichkeit resp. Gleichheit mit den Naue'schen Ornamenten aus der jüngeren Bronzezeit, sowie wegen der wenigen Beigaben aus Bronze, dagegen wegen der Häufigkeit der kleinen Gefässe innerhalb der grossen als älter wie die Föhr'schen zu bezeichnen und der jüngeren Bronzezeit zuzuschreiben. Auf Nachbestattung deutet hier lediglich nichts. — Es kommen auch noch andere Formen in diesen Hügeln vor, z. B. sehr primitive Pfeilornamente, die von einem Centrum ausgehen und, falls es sich nicht um eine flache Platte handelt, im Innern des Gefässes sind (es ist nur ein Scherben vorhanden), ebenso Zickzack- und Fischgrätenornamente, sowie die allereinfachsten Punktirungen oder Strichelungen, genau wie die auf Naue's Tafeln (von 40 bis 50), letztere aber nicht in diesen Grabhügeln, sondern in der Nähe von einem anderen Fundplatze. — Fassen wir nochmals den keramischen Inhalt der Hügel zusammen, so waren es etwa sechs birnförmige rothe Töpfe, Höhe 30 bis 33 cm, Durchmesser 25 bis 36 cm, zwei mit umgekehrt U-förmigen Graphitornamenten, zwei ganz kleine Töpfe, einer mit, einer ohne Fuss, drei bis vier Teller verschiedener Grösse, ein Bruchstück eines weitbauchigen Gefässes, das sehr hoch oben lag. Es ist hierbei nicht nöthig, an Nachbestattung zu denken, denn „Schatzgräber" hat es auch schon damals gegeben, die ihre Anwesenheit auf solche Weise bekundeten. Weiter fanden sich vier Schüsseln, eine ist zusammengesetzt, zwei mit Graphitornamenten, ein grosser zusammengesetzter birnförmiger rother Topf, ein grosser zusammengesetzter birnförmiger brauner Topf mit gewulstetem Schnurornament; ein Topf mit und einer ohne Hals (zusammengesetzt), eine sehr schön ornamentirte weitbauchige Urne (Kreise mit Centralpunkt, 25 cm hoch, 30 cm Durchmesser). Näheres darüber beim sechsten Hügel. Ein brauner Topf mit senkrechtem Hals ohne Rand und einer mit Deckel (17 cm hoch). Die Dimensionen der übrigen Gefässe sind früher angeführt. — Ein in der Mitte sehr bauchiges braunes Gefäss mit Knochenpartikeln, Kohle und Asche zusammengebacken und fest an den Scherben haftend.

Ausserdem noch sechs kleine einfach graphitirte Urnen verschiedener Form. Im Ganzen wurden einschliesslich der nicht mehr ganz zusammensetzbaren 28 Gefässe ausgegraben.

Schlussfolgerungen.

Dass es sich bei unseren Ausgrabungen um sehr alte Grabhügel (keltischen Ursprungs) handelt, war wohl schon aus dem Inhalt der früher geöffneten deutlich zu erkennen, obwohl die betreffenden Berichte von der Völkerwanderung sprechen, nicht aber, dass diese 30 Hügel, von denen also 25 systematisch ausgegraben wurden, verschiedenen Zeitperioden angehören, was jetzt durch die Ornamentik der keramischen Funde nicht mehr bestritten werden kann. Ebenso sind die drei verschiedenen Arten der Bestattung: 1. vollständiger Leichenbrand im Hügel mit Kohlen-, Asche- und Knochenresten, 2. Bestattung der verbrannten Leichen in Urnen, 3. Bestattung des Leichenbrandes in einem Steinviereck, ein Beweis, dass man es mit sehr alten Zeiten zu thun hat, wo entweder gleichzeitig die verschiedenen Arten der Brandbestattung geübt wurden oder mit zwei nahe bei einander liegenden Perioden, wie jüngere Bronzezeit und ältere Hallstattzeit.

Uebergänge waren ja stets da, ein schroffer Gegensatz nirgends, so wenig als in den geologischen Perioden.

Was aber diese Ausgrabungen noch besonders bemerkenswert macht, ist der Fund der schon beschriebenen ornamentirten Platte mit den Resten eines Aufsatzes, sowie das sehr rohe pfeilförmige Ornament auf der inneren Seite eines Scherbens, der vielleicht einem flachen Teller angehörte.

Die verschiedenen Bestattungsweisen sind ebenfalls näherer Aufmerksamkeit werth. In den früher geöffneten Hügeln war der Leichenbrand einmal innerhalb eines Steinvierecks zugleich mit Urnen, ein zweites Mal als „Kohlenkreis“, auf dem calcinirte kleine Knochen lagen, während innerhalb desselben eine Urne stand. — Ausdrücklich wird gesagt, dass der „Kohlenhaufen“ sehr beträchtlich war. Dies war auch in zweien meiner Hügel der Fall. Jedenfalls war dies Leichenbrand. Bei meinem ersten Hügel war ebenfalls auffallend die ausserordentlich grosse Menge Asche mit kleinen Knochentheilen, d. h. Leichenbrand, fast 2 cbm betragend, was jedenfalls auf eine Massenverbrennung hindeutet.

Phosphate waren, wie bemerkt, chemisch nachzuweisen. In dem fünften Hügel dagegen war Leichenbrandbestattung in Urnen vorhanden, als dritte Art der Bestattung, ähnlich wie in den Urnenfriedhöfen Badens. Es kann sich also nur fragen, ob es sich um verschiedene Perioden handelt, die nicht weit aus einander waren, oder um eine allein.

Zur jüngeren Bronzezeit herrschte die Leichenverbrennung vor, aber es war auch Leichenbrand in Gefässen zu finden, wie unsere Hügelgräber und Urnenfriedhöfe im nördlichen Baden und Elsass beweisen. Gerade diese Zeitperiode ist ausgezeichnet durch spärliche Bronzegegenstände. Dagegen sind kleine Thongefässe nicht selten beigegeben, auch sind die Urnen manchmal noch mit Schalen bedeckt, wie auch einmal in unserem Falle.

Dass die Kelten ihre Todten vollständig verbrannten, ist jetzt ebenfalls sicher.

Vergessen darf nicht werden, welcher Meinung auch Schumacher ist, dass so verschiedenartige Bestattungsweisen und Grabgebräuche nicht selten auch auf ethnologische Gegensätze zurückzuführen sind — obwohl dies hier kaum anwendbar sein dürfte —, wenn er sagt: „Man kann sich ja leicht vorstellen (Stand und Aufgaben der prähistorischen Forschung am Oberrhein und in Baden, Neue Heidelberger Jahrbücher 1892), dass Reste der alten Bevölkerung sich in manchen Gegenden in ziemlicher Stärke hielten und ihre alten heiligen Gebräuche bewahrten. Die verschiedenartigen Bestattungsweisen mögen so vielfach in einem Kampfe gelegen haben, der in verschiedener Weise seinen Austrag finden konnte. Jedenfalls aber muss man mit der Heranziehung der Gesichtspunkte von Reich und Arm und ähnlichen in diesen älteren Zeiten vorsichtig sein.“

Ein weiteres wichtiges Moment zur Beurtheilung der Zeit unserer Grabhügel liegt in dem vollständigen Fehlen der Waffen, was unter allen Umständen bei einer solch grossen Anzahl von Gräbern auf eine friedliche Bevölkerung hindeutet.

Ebenso ist die Oertlichkeit von Wichtigkeit. Wir befinden uns noch auf der schwäbischen Alb an einem Punkte, wo zwei Culturen zusammenstiessen, die eine von Westen, welche die Rhône und den Rhein herabkam, und die von Osten, welche von der unteren Donau durch Ungarn nach Westen vordrang. Auch für Regenbogenschüsselchen war diese Gegend kein seltener Fundort.

Der vorzügliche Lehm, den sie dort fanden, trieb sie mit Naturnothwendigkeit zur Fabrikation von Töpfen, und so konnte nach dem eben Gesagten eine grosse Mannigfaltigkeit der

Formen entstehen, wie sie auch in Oberbayern und auf der ganzen Hochebene der schwäbischen Alb bis gegen den Bodensee hin sich findet. Diese Bewohner ahmten die überkommenen und importirten Formen nach und trieben damit Handel zunächst im eigenen Lande.

Als Hauptherd der Entstehung dieser in so grosser Menge jetzt vorhandenen Thongefässe muss die schwäbische Alb angesehen werden. In unserer königl. Staatssammlung sind von dort und von weiterer Umgebung eine Reihe von Gefässen, wenn auch nicht in so vielerlei Formen an einer Stelle und nicht so primitiv vorhanden wie hier. Nach dem Gesagten werden wir deshalb als die Bewohner unserer Gegend zwischen Heidenheim und Aalen eine arme, friedliche keltische Bevölkerung annehmen müssen, die durch lange Zeit hier sesshaft war, Ackerbau trieb und der Anfertigung von Töpfen sich widmete.

Dass es Kelten und nicht Germanen waren, wird durch die nicht selten hier gefundenen Regenbogenschüsselchen mit Emblemen ihres Cultus, zu denen wir ja wohl jetzt auch das Mondbild rechnen dürfen, bezeugt, denn die Germanen hatten kein derartiges Geld, wie auch Tacitus angiebt. Das Alter derselben ist demnach: jüngere Bronzezeit und Hallstattperiode, letztere von den früheren Ausgrabungen mit den reichlichen Bronzebeigaben und der entwickelteren Keramik.

Dass die Völkerwanderungszeit ausgeschlossen ist, wird a priori nach dem Gesagten klar sein, sowie, dass hier, wie sonst auch, eine ganze Reihe von Culturperioden geherrscht hat, denn an einem nahe gelegenen Ausgrabungsgebiet, aber nicht in Grabhügeln kommen die La Tène-Zeit und noch spätere Perioden zur Beobachtung.

Gewiss werden die vielen dortigen Wälle und Befestigungen (vergl. Ringwall vom Buigen und „altes Schloss“ bei Mergelstetten) wohl auch noch wenigstens zum Theil auf Rechnung der Kelten [1]) zum Schutz gegen Einfälle von Norden her zu schreiben sein.

---

[1]) Ich kann mich hier nicht um den alten Streit bekümmern, ob die Kelten nicht auch Germanen gewesen seien, weil „anthropologisch kein Unterschied zwischen den beiden dolichocephalen Völkern gewesen sei“, sondern ich betone nur, dass ich die Kelten für Vorläufer der Germanen halte, und gedenke in nicht zu ferner Zeit den Beweis zu liefern, dass es brachycephale und dolichocephale Kelten gegeben hat.

VI.

Die Kelten.

Von

Medicinalrath Dr. **Hedinger** (Stuttgart).

Eines der schwierigsten Probleme der Anthropologie und Ethnologie ist die Keltenfrage, welche mit der absoluten Negation der Kelten beginnend sowohl von Seite der Anthropologen als Linguisten bis zum heutigen Tage alle möglichen Wandlungen durchgemacht hat. Und wenn auch diesen Vermittlern des Uebergangs der Prähistorie zur eigentlichen Geschichte eine ungemein grosse Lebensdauer und Cultur beschieden war, so sind wir über Vieles noch lange nicht im Klaren und es hat daher jeder Versuch zur Lösung auch nur einiger dieser Schwierigkeiten seine Berechtigung.

Solange die Schädelmessung allein maassgebend war zur Bestimmung einer Rasse oder eines Volkes, konnte man allerdings nicht vorwärts kommen. Man versucht es desshalb in der Gegenwart mit Hülfsmitteln, die uns die Naturwissenschaften in Verbindung mit der Linguistik an die Hand geben. Es gab eine Zeit und sie ist noch nicht lange vorbei, wo die Dolichocephalie des Schädels und ähnliche Indices genügten, um aus dem Kelten einen Germanen zu machen. Wie oft nur habe ich selbst in Hallstatt die Schädel gemessen und bin resultat- und trostlos wieder von dannen gezogen. Freilich durfte man die Kelten auch nicht in absoluten Gegensatz zu Germanen stellen, wie man das aus der Geschichte gewohnt war, sondern erst, seit man sie sich als Vorläufer der Germanen erklärte, die von gleichem Stamme, dem arischen, und lange mit ihnen vereint waren, aber doch verhältnissmässig früh aus dieser Gemeinschaft schieden, d. h. bevor sie sich von den Gräco-Italikern trennten [1]), konnte man verstehen, wie sie allmälig zu zwei verschiedenen Völkern auswachsen konnten, die mit der Zeit auch äusserlich ein anderes Gepräge annahmen.

1. Die Südkelten oder eigentlichen Kelten.
2. Die Nordkelten (Gallier u. a.).

---

[1]) Wenn die Urheimath der Germanen Skandinavien ist, so würde das Naheliegendste sein, die Kelten an der Nordsee sitzen zu lassen, da die skandinavischen Anthropologen eine Anwesenheit der Kelten in Skandinavien aufs Bestimmteste leugnen. Gegen jene Annahme sprechen auch die archäologischen Funde keineswegs. Und in der That sind die Sitze der Kelten, soweit sie sich überhaupt verfolgen lassen, in Karte II des interessanten Werkes: „Wanderungen und Siedlungen der germanischen Stämme in Mitteleuropa u. s. w.“ von Erckert, Berlin 1900, dort eingetragen, während er die Germanen (im zweiten Jahrtausend v. Chr.) in den südskandinavischen Ländern, einschliesslich Schleswig-Holstein, sitzen lässt, wie ich in der „Urheimath der Germanen“, s. Neue Jahrbücher 1899, I, Leipzig, Teubner, zu beweisen suchte.

Wenn mir auch die Einwanderung der Kelten in das nordwestliche Deutschland nach F. Dahn um 2000 v. Chr. etwas zu früh erscheinen will, so ist doch nicht zu zweifeln, dass sie schon während der Bronzezeit sich dort aufhielten, was vor Allem die Existenz der Celte bezeugt, und es muss eine sehr lange Zeit gedauert haben, bis aus der Bronzezeit die Hallstatt- und diese zur La Tène-Periode sich herausentwickelt haben.

Was ist nun wahrscheinlicher, als dass die Dolichocephalen sich mit der einheimischen Rasse, besonders in Süddeutschland, die ja schon in der jüngeren Steinzeit brachycephal war, wie man annimmt, durch Einwanderung von Osten (Asien), vermischten, und da die Kurzköpfigkeit dauerhafter ist, als die schneller sich verbrauchende Dolichocephalie, so entstand allmälig schon in der zweiten Bronzezeit (bel âge du bronze) eine brachycephale Rasse mit dunkler Complexion, wie sie dem alpinen Typus eigen ist. Doch muss man sich immer gegenwärtig halten, dass schon in der älteren Steinzeit beide Typen, die langköpfige sowie die kurzköpfige, in Südfrankreich vorkommen. Während nun die südlichen Kelten (von Südfrankreich bis Ungarn) solche Veränderungen erlitten, blieben die nördlichen bei ihrer Dolichocephalie und ihrer blonden Complexion mehr oder weniger. Die Brandgräber erschwerten natürlich nicht wenig die Erkenntniss. Dass aber auch im Süden Dolichocephalie in den Gräbern vorkommt, beweisen die Gräber in Hallstatt.

Die letztere Thatsache liess es deshalb einzelnen Forschern ganz unmöglich erscheinen, dass man es dort mit Kelten zu thun hätte. Wäre aber damals bei den Linguisten das ernste Studium der alten Geschichtschreiber schon Sitte gewesen, so hätten sie erkannt, dass schon weitaus die meisten römischen, und auch einzelne der (weniger exacten) griechischen Schriftsteller Kelten und Germanen für zwei verschiedene Völkerstämme gehalten haben.

Ursprünglich waren Kelten und Germanen sicherlich ein Volk. Darauf weist sowohl die Linguistik als die Anthropologie mit Sicherheit hin.

Holtzmann, der die Germanen und Kelten für ein Volk hält, hat die alten Schriftsteller falsch interpretirt.

Cäsar hält die Briten und Gallier für das gleiche Volk, während er die Germanen den Galliern aufs Entschiedenste entgegensetzt [Brandes, S. 73[1])].

Kelti werden die Gallier von den Römern genannt, aber von den Belgi unterschieden, die Cäsar von den Germanen abstammen lässt.

Jedenfalls waren die Belgen ein gemischtes Volk und nur einige östliche Landstriche Belgiens von Germanen besetzt, während der übrige Theil von einem Volke bewohnt wurde, dessen Sprache, nach Cäsar und Strabo, von der der eigentlichen Gallier dialektisch verschieden war. — Man kann nun mit Hinzuziehung einer anderen Stelle auf folgenden Sachverhalt schliessen: Germanen drangen über den Rhein, besetzten Landstriche, die bis dahin im Besitze von eigentlichen Galliern gewesen; im Laufe der Zeit näherten und assimilirten sich beide Völker durch friedlichen Verkehr, so zwar, dass das Germanenelement bei der allmäligen Consolidirung unterlag, aber auf die mit ihm in Berührung gekommenen gallischen Stämme nicht ohne Einwirkung blieb.

---

[1]) Brandes, Das ethnographische Verhältniss der Kelten und Germanen nach der Ansicht der Alten und den Sprachüberresten. Leipzig 1857 (Voigt und Günther).

Nach Pritz (Brandes, S. 78) gehörten die ältesten Einwohner Belgiens zur keltischen Rasse, welche das Land zwischen dem Rhein, Ocean, Pyrenäen, Mittelmeer und den Alpen bewohnte.

Der nördliche Theil (nördl. von der Seine) hiess vor und während der römischen Herrschaft Belgica. Zwischen 200 und 130 v. Chr. wurden die Alto-Belgen aus dieser Gegend vertrieben, und ihre Sitze nahmen Stämme deutschen Ursprungs ein, die aus dem Norden gekommen, Germani (Wehrmänner?) von den Kelten genannt wurden (Nervier, Eburonen, Trevirer und Menapier). 57 v. Chr. erlagen sie Cäsar.

Das Wahrscheinlichste ist, dass die Belgen ein Mischvolk waren; auch heute noch trifft man ja die Wallonen (nicht germanisch) neben den Vlamen (germanisch).

Als Ergebniss der neueren Forschung kann man vorläufig hinstellen, dass etwa bis ins dritte Jahrhundert v. Chr. (vielleicht aber nur bis in das sechste) eigentliche Kelten am Niederrhein und im nördlichen Gallien wohnten, dass damals germanische Wanderschaaren in diese Landschaften eindrangen, anfangs mit Gewalt, später auf friedlichem Wege sich ansiedelten und festen Fuss im Lande fassten, dass besonders bei den am weitesten nach Westen vorgedrungenen Stämmen dieser nordischen Schaaren das gallische Element stark blieb, aber so, dass das gallische und germanische Element sich mischten und gegenseitig abschliffen.

In den östlichsten, dem Ausgangspunkte der Eroberung, dem Rhein, nahe liegenden Theilen wohnten Stämme, die Germani genannt wurden und diese Bezeichnung behielten, auch nachdem das gallische Element neben dem germanischen wieder zur Geltung gelangt war, so dass diese Stämme sich als Gallier ansahen und mit ihnen ihre Schicksale theilten [1]).

Ein Theil der keltischen Belgen scheint nun nach Britannien hinüber gezogen zu sein.

Im Allgemeinen kann man sagen, die Belgen machten in verschiedenen Abstufungen den Uebergang zu den vollkommen deutschen Stämmen am linken Rheinufer, die hier ebenso gut als ursprüngliche Bewohner sassen, denn am rechten Rheinufer. Trotz all dem muss aber die Sprache der keltischen Belgier und Gallier eine ganz ähnliche gewesen sein, während dem die germanische Sprache eine von der gallischen abweichende, d. h. mehr als dialektisch verschiedene war. — Das Provençalische hat eine ziemliche Anzahl Worte aus dem Keltischen herüber genommen. Nach Cäsar muss man zu dem Resultat kommen, dass die germanische Sprache des Ariovist von der keltisch-gallischen so verschieden war, dass es für diesen langer Uebung bedurfte, um sie sprechen zu lernen. Also hat Cäsar die Gallier und Germanen für zwei wesentlich verschiedene Völkerstämme angesehen, wie auch Livius. (Er spricht auch von Gentes semigermanae in den Alpen.)

Strabo sagt, die Germanen seien von den Kelten verschieden an Grösse, Wildheit und blonder Farbe der Haare, gleich in Leibesbeschaffenheit, Sitte und Lebensweise.

Die Gallier hielten, nach Cäsar, die Germanen für noch grösser als sie selbst, deshalb wurden bei Triumphzügen die grössten Gallier als Germanen aufgeführt und zugleich ihre Haare roth gefärbt. Tacitus stellt ebenfalls die Gallier und Germanen als zwei grosse, von einander

---

[1]) Die Stelle des Tacitus, woher der Name Germani kommt, ist S. 186 bei Brandes (a. a. O.). Germani wurden überhaupt einige Völkerschaften östlich von den Galliern genannt, was nachher auf eine grössere Anzahl von solchen übertragen wurde.

verschiedene Völkermassen gegenüber, deren Nationalität von dem Orte ihrer Ansiedlung unabhängig sei. Einen keltischen Völkerstamm nennt Tacitus nirgends, nur Galli, die aber von ihm nicht auf die römische Provinz der Gallier beschränkt werden, ebenso wenig wie die Germanen auf das Land, das die Römer Germanien nannten. Nach Tacitus waren die ersten Germanen, die Rom besiegten, die Cimbern.

Die griechischen Schriftsteller sind im Allgemeinen viel weniger genau und daher weniger ernst zu nehmen, als die römischen, besonders als Tacitus; und so blieb bei ihnen der Begriff Kelten gleich verschwommen wie der der Scythen, doch unterscheiden einzelne strict zwischen Galliern und Germanen, so Plutarch fast zur gleichen Zeit wie Tacitus, wenn er von einer gallischen und einer germanischen Völkerfamilie spricht, ebenso Appianos. Von der Verschiedenheit der Kelten und Gallier (Galater) ist nichts Sicheres in den Schriftstellern zu finden, siehe auch Herodianos, Dionysios (Periegetes) u. A. Wir finden aber schon eine Ahnung der früheren Stammeseinheit vieler arischer Völker, sowie einer allmäligen Wanderung von Ost nach West, einer späteren Spaltung dieser Stammeseinheit in mehrere Zweige. Ebenso lassen die späteren römischen Schriftsteller die Gallier als Germanen im Triumphe aufführen, nachdem sie ihre Sprache erlernen mussten (Sueton).

Ammianus Marcellinus (Ende des vierten Jahrhunderts) theilt Gallien in drei Theile, Kelten oder Gallier, Aquitanier und Belgen — Rhein nennt er die Grenze Galliens gegen die Germanen. Allmälig entwickelte sich die Besonderheit und Eigenthümlichkeit der einzelnen Stämme so mächtig, dass das Gefühl gemeinsamer Abstammung immer mehr verschwand, so dass die Deutschen selbst, d. h. die verschiedenen Stämme derselben den Namen Germanen als einen das Gesammtvolk darstellenden Begriff gar nicht kannten, sondern nur die Einzelnamen: Sueven, Vandalen, Westgothen, Burgunder, Franken, Alemannen, Ostgothen, Langobarden u. s. w. — Somit steht fest, 1. dass die meisten und besten Schriftsteller des Alterthums darin übereinstimmen, die Germanen und Gallier als besondere Völkerstämme aufzufassen, und 2. die alten Gallier dem kymrischen Zweige derjenigen Völkerstämme angehören, den wir heutigen Tages den keltischen[1]) nennen, ebenso steht die kymrische Abstammung der Britannier fest (die gallische wie die südbritische Sprache gehörten dem kymrischen Sprachzweig an); sie sind zum Theil aus Britannien übergesiedelt, standen aber anderen Theils in Continuität mit der alten gallischen Bevölkerung.

Gesammtresultate (nach Brandes).

1. Ehe Cäsar Gallien eroberte, waren Gallier und Germanen zu wenig bekannt, als dass die damaligen Schriftsteller beide Völker von einander hätten unterscheiden können.
2. Der Völkerstamm, den wir heute Kelten nennen, ist der westlichste unter den indoeuropäischen Stämmen, und hatte zu Cäsar's Zeiten noch einen grossen Theil von Europa inne:

   die Donauländer und Theile von Mitteldeutschland, Oberitalien, Theile der iberischen Halbinsel, Gallien und die britischen Inseln.

---

[1]) Der Name Celtae kommt selten bei den Römern vor, bei Cäsar als ein Theil der Gallier.

3. Der ältere und zuerst westwärts gedrungene Zweig des keltischen Stammes ist der gadhelische, der vom kymrischen schon damals zurückgedrängt war.
4. Die Gadhelen waren um Christi Geburt schon auf Irland und Schottland (nördlich vom Walle des Severus) beschränkt; südlich davon wohnten
5. Kymren, die aus verschiedenen Theilen. Galliens, besonders aber Belgiens herübergekommen waren.
6. Die Kelten des europäischen Festlandes waren Kymren, vielleicht mit Ausnahme einiger gadhelischer Reste im südlichen Gallien.
7. Die gallischen Kelten waren im Süden vermischt mit Iberern, im Nordosten mit Germanen.
8. Die Germanen waren durch das nördliche Deutschland gegen Westen und Südwesten vorgedrungen.
9. Einige belgische Stämme sind als keltisirte Germanen anzusehen.
10. Cäsar und nach ihm bei Weitem die meisten und besten lateinischen und griechischen Schriftsteller unterscheiden die Gallier und Germanen als zwei wesentlich verschiedene Völkerstämme.
11. Nur wenige Griechen und nur ein Römer, welcher aus griechischer Quelle geschöpft hat, wenden den Keltennamen auf Germanen an.
12. Das eindringende Römerthum verlor mit jedem Schritt nach Norden, das Germanenthum verlor mit jedem Schritt nach Süden und Westen an intensiver Kraft: gallische Nationalität konnte sich daher am reinsten in der Bretagne erhalten.
13. In der französischen Sprache, selbst in den südlichen Patois derselben finden sich Ueberbleibsel der alten gallischen und neukeltischen Sprachen.
14. Die bretagnischen Kelten sind zum Theil aus Britannien übergesiedelt, standen aber zum Theil auch mit der alten gallischen Bevölkerung in Continuität.

Der erste Autor, der die Kelten nennt, ist Herodot. Er kennt sie um 450 v. Chr. nur im äussersten Westen Europas, wo nach ihm die Donau entspringt, um durch den ganzen Welttheil zu strömen; aus anderen Autoren, wie Livius, Cäsar, Tacitus, lernen wir, dass um dieselbe Zeit die Unterwerfung weiter Landstriche im Norden Italiens und der Balkanhalbinsel durch Kelten aus Gallien stattfand, indem grosse Massen nach Süd und Ost ausgeschickt worden sind, um wegen der Uebervölkerung neue Wohnsitze zu suchen. Ein Theil derselben, der auch die Römerstadt anzündete, liess sich in Italien nieder, ein anderer drang, Vogelweissagungen folgend, nach vielem Gemetzel unter den Barbaren bis an die Meeresbuchten der Illyrier nach Dalmatien vor, ein anderer liess sich in Pannonien nieder. Es war ein rauhes, heldenmüthiges, kriegslustiges Volk, welches zuerst der Alpen unbezwungene Joche und vor Frost unnahbare Gebiete überstieg. Nach Unterwerfung der Pannonier führten sie viele Jahre hindurch Kriege mit den angrenzenden Völkern. Dann durch den Erfolg aufgemuntert, theilten sie ihre Heerschaaren und zogen, die einen nach Griechenland, die anderen nach Makedonien, Alles mit dem Eisen vor sich niederschmetternd. Und so gross war die Furcht vor dem Namen der „Gallier“, dass auch Könige, denen der Heerzug nicht galt, aus freien Stücken mit ungeheuren Geldsummen Frieden erkauften. Die keltischen Züge gingen also einerseits gegen den Po, andererseits gegen die Donau. Als trennende Schranken stellten sich zwischen die östlichen

Alpenkelten und die cisalpinischen Gallier die Veneter. — Die beiden grossen Ströme haben sich nicht wieder berührt; aber sie haben sich auch nicht rein erhalten, sondern sind im Westen mit den Iberern und Ligurern, im Osten mit den Illyriern und im Norden und Süden Englands mit den Angeln zu Mischvölkern verschmolzen.

In anderen von ihnen beherrschten Landstrichen gaben sie dem Volke nur Gebieter, Namen und Gesetz, während die breite Schicht der unterworfenen Einwohner Sprache, Sitte und theilweise auch ihre älteren Culturformen unverändert beibehielt, bis zur Ablösung der keltischen durch die römische Herrschaft.

Schon in ihrer eigenen, zwischen dem Rhein, dem Atlantischen und dem Mittelmeer gelegenen Heimath werden sie — eine vorzugsweise reine Rasse, wie sie nach den Berichten der alten Historiker erscheinen — nicht die einzigen gewesen sein, welche das Land ernährte. Kennen wir doch schon in der jüngeren Steinzeit zwei gleichartige Rassen aus Frankreich, und dieses reiche Land scheint zu allen Zeiten zwei grundverschiedene Rassenelemente beherbergt zu haben, von welchen das eine, herrschsüchtig und kriegslustig, voll Energie, aber ohne die zähe Ausdauer der Germanen, seine Unternehmungen in die Ferne richtete und Europa erschütterte (Kelten, Franken, Kreuzfahrer, die Armeen Napoleon's), während das andere, emsig und friedfertig, die fruchtbare Scholle bebaut und die Wunden heilt, welche jenes dem Nationalwohlstande schlägt.

Strabo und Ammian lassen die Kelten südlich von den nördlich wohnenden Galliern hausen, diese blond, jene von dunkler Complexion sein. In nördlichen Gegenden wird (wegen der Verminderung des kohlenstoffhaltigen Pigments durch stärkeres Athmen) die dunkle Complexion nach und nach in die hellere umgewandelt.

Die Kelten verbrannten ihre Todten, die Gallier begruben sie. Im alten Ubierlande, in der Nähe von Bonn und Trier sind Brandgräber, die sicher keltisch sind, wenn sie auch für germanisch galten. Strabo (geboren 19 n. Chr.) nennt als eines der grössten keltischen Völker die Boji, die den Hercynischen Wald bewohnten, der sich vom Schwarzwald bis zur Grenze von Dacien der Donau entlang erstreckte. Auch Tacitus nennt die Bojer Gallier. Sie hatten die Cimbern, die 113 v. Chr. in Italien einfielen, zurückgeschlagen und wurden von germanischen Stämmen nach Böhmen zurückgedrängt. Zu Augustus' Zeiten wurden sie von den Marcomannen unter Marbod aus Böhmen vertrieben und erscheinen in Boivaria als Bojuaren. Nach Strabo wurde ein anderer Theil von den Daciern vernichtet und ein Rest entkam zu den keltischen Tauriskern in die Alpen. — Die Gallier, die in das römische Gebiet (400) einfielen und Makedonien eroberten, waren nicht Kelten, sondern Galater, d. h. den Germanen nah verwandte Gallier.

Die Regenbogenschüsselchen sind den Kelten eigenthümlich und können nicht den später verbreiteten Nachahmungen griechischer und römischer Münzen durch die Gallier gleich gestellt werden. Sie deuten auf den Ursprung in Kleinasien (Gestirndienst der asiatischen Völker), worauf auch ihr Gewicht hinweist (Schaaffhausen).

Ein sehr häufiges Geräthe der Bronzezeit, ein Beil und zugleich Waffe und später Meissel, hat in Frankreich den Namen Celt erhalten, weil man es den Kelten zuschrieb. (Celtis

= Meissel ist spätlateinisch, und missverständlich gebraucht.) Die Kelten haben diese Waffe nicht erfunden, aber sie verbreitet.

Der Celt findet sich in Skandinavien, England, Deutschland, Frankreich, Spanien; er ist nur da, wo Kelten hingekommen sind, und fehlt bei Römern und Griechen.

Der Ursprung dieser Geräthe, meint Schaaffhausen, sei in Aegypten zu suchen. Schweinfurth hat dasselbe in Eisen als das gewöhnliche Beil in Abessinien gefunden [von Montelius aus Aegypten abgebildet][1]).

Dass es in einer bestimmten Zeitperiode fast ausschliesslich als Waffe gebraucht wurde, dafür zeugt die Thatsache, dass in den mehr als 1000 Gräbern der Hallstatt-Periode in Krain neben 200 Hohl- und Lappencelten nur ein einziges Schwert gefunden wurde. — Unsere Funde in Mergelstetten, bei Ellwangen, Neresheim, Pfahlheim u. s. w. bezeugen ebenso wie die von Naue, dass die dort lebenden südlichen Kelten friedliche Ackerbauer waren. Ob Germanen im nördlichen Deutschland sich des Celtes als Waffe gegen die Römer bedient haben, da in der Wesergegend solche in besonderer Menge sich finden, wo historisch Kämpfe nachgewiesen sind, wissen wir nicht. Jedenfalls darf man sie jetzt als ein schon der ersten Bronzezeit angehöriges Geräth bezeichnen.

Celte waren wahrscheinlich auch Tauschmittel und Geld, weil sie in bestimmten Gewichtstheilen vorkommen. [Meine von Castel Toblino, Südtirol, wiegen 600 und 120 g[2]).] — Die hohe keltische Kunstbildung in den südlichen Ländern ist, nachdem Römer und Germanen diese Gegenden besetzten, gänzlich zu Grunde gegangen. — Dass die Kelten von Hallstatt mit der griechischen Cultur von Olympia in naher Beziehung standen, haben unsere deutschen Ausgrabungen dort gezeigt, d. h. Weihgeschenke der vorgeschichtlichen Zeit, darunter Bronzebleche mit geometrischen Verzierungen und Thierfiguren wie in Hallstatt. Eisen findet sich dort in allen Schichten.

Die Funde von Gurina und Nassfuss[3]) in Krain sind keltisch und sind aus dem vierten Jahrhundert v. Chr. Eine Inschrift wird den Venetern, einem illyrischen Stamme, zugeschrieben, der von Kelten umgeben war. — Schaaffhausen glaubt, dass die ursprünglichen Niederlassungen der keltischen Rasse die ganze Gebirgskette im Norden von Italien bis an das Adriatische Meer umfassen, und sagt weiter: die der römischen Kunst vorausgehenden, nur nach den Fundorten genannten Perioden von Hallstatt und La Tène müssen den Kelten zugeschrieben werden. — Auch die schön ornamentirten Urnen von Bayern, Württemberg, Baden sind keltischen Ursprungs. (Ebenso die aus den Gräbern von Hallstatt und diejenigen von Gemeinlebarn.) Vielleicht ist auch die Schnitzkunst in Tirol und der Schweiz noch ein Rest keltischer Bildung.

Den Galliern dagegen eigenthümlich ist der Torques, d. h. der gedrehte Halsring, wie er sich auf zahlreichen gallischen Münzen findet, in Süddeutschland (mit Ausnahme von Elsass) aber seltener ist.

---

[1]) Vgl. auch Montelius: Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland und Skandinavien, Braunschweig 1900, und Montelius: Der Orient und Europa, Stockholm 1899. (Uebersetzt von Mestorf.)

[2]) Ein drittes ganz ähnliches von der schwäbischen Alb in meiner Sammlung wiegt 238 g.

[3]) Ich besitze von dort eine Anzahl Widderköpfchen von Email und Stücke von einem sehr hübschen Schmuck aus Glasröhrchen, die innen mattglänzend gemacht sind. Beide waren wohl zum Umhängen um den Hals.

Die Gallier skalpirten ihre Feinde, aber auch die Römer; ein solcher gallischer Skalp ist bei der Waffentrophäe in der Villa Pamfili (Rom). — (Die nackt dargestellten Gallier tragen Backenbart und Schnurrbart.) Der Torques hat nach vorn einen Verschluss oder zwei Knöpfe. Er ist auf Gallien beschränkt, während, wie wir sahen, der Bronzecelt einen sehr weiten Verbreitungsbezirk hatte (Skandinavien, ganz Süd- und Westdeutschland, Frankreich, Belgien, England, Irland, Spanien und Portugal). — Die megalithischen Denkmale Westeuropas muss man Kelten und Germanen zuschreiben.

Die Kelten sassen jedenfalls sehr lange Zeit in Mitteleuropa. Erst 400 v. Chr. begannen die Wanderungen nach Süd und West, sowie in den Osten von Süddeutschland. Die äusserste westliche Ansiedelung der Kelten war, von Wales und Spanien abgesehen, Gallien, das sie in ausschliesslichen Besitz nahmen, mit Ausnahme der iberischen Aquitanier, mit denen sie sich zu den Keltiberern vermischten, ebenso der Ligurer und der kleinhellenischen Colonien, so die Phokäer-Colonie Massilia 600 v. Chr. (Der Name ist nicht griechisch, sondern entweder phönikisch oder ligurisch.) Von Frankreich aus überschritten sie den Jura, drangen in die Schweiz, sowie in die Alpen, besetzten ganz Ober- und Mittelitalien bis über das rechte Ufer des Po hinaus, wo sie so mächtig wurden, dass sie im Jahr 390 Rom verbrennen und auch nach dem glänzenden Aufschwung Roms sich in jenen Landschaften behaupten konnten. Erst etwa 222 v. Chr. wurden sie unterworfen.

Die Charakteristik, die Strabo von den Kelten entwirft, passt aber eigentlich nur auf die Gallier. Sie geht aus von ihren ursprünglichen Eigenschaften vor dem Einfluss der römischen Herrschaft; er sagt ausdrücklich, dass er seine Schilderung den alten Zeiten entnehme, und den bis heute noch bei den Germanen bestehenden Gebräuchen. Denn, sagt er, theils durch die Natur, theils in den Staatseinrichtungen sind beide Völker mit einander verwandt, auch bewohnen sie ein benachbartes, nur durch den Rheinstrom geschiedenes Land, das in den meisten Dingen hüben und drüben gleichartig ist, nur dass Germanien nördlich liegt. — Daher kommt es auch, dass sie zu Auswanderungen, Sitzvertauschungen so leicht bereit sind, indem sie in Haufen, in ganzen Kriegsschaaren, richtiger gesagt, mit ihren ganzen Haushaltungen aufbrachen, wenn sie von Mächtigeren gedrängt wurden.

Die ganze Nation, welche man die gallische oder galatische heisst, ist voller Kriegslust, muthig, rasch zum Kampf, im Uebrigen aber ohne Falsch und nicht bösartig. Daher laufen sie, zum Zorne gereizt, in Masse zum Kampfe zusammen, offen, ohne Vorsicht, so dass sie durch überlegene Kriegskunst leicht zu besiegen sind. Ihre Macht im Kriege beruht auf ihren riesigen Leibern und auf ihrer grossen Volkszahl. Alle Kelten, fährt er fort, sind streitbar geartet, aber ihre Reiterei ist besser als ihr Fussvolk (die Römer entnahmen nämlich, ehe sie die Germanen kennen lernten, ihre vorzüglichsten Reiter den Galliern) und je nördlicher und je näher dem Meere, desto tapferer sind ihre Völkerschaften.

So weit Strabo, der sich durch diese Schilderungen als vorzüglicher Kenner beweist, denn in vieler Beziehung passt sie heute noch auf die Franzosen mit ihren äusserlich glänzenden Eigenschaften, ihrem Sanguinismus auch im Kriege, in der leichten Beweglichkeit des Geistes — und ihrer Unbeständigkeit.

Nicht unerheblich war die Cultur, welche die Römer in Gallien antrafen, und von der sie

Einzelnes sogar annahmen. Es ist nicht allgemein bekannt, dass die Kelten ein besonderes Wegemaass aufgestellt hatten: die leuga, französisch lieue.

Was Industrie und Handwerk betrifft, so leisteten sie Erhebliches in Töpferei, Bearbeitung des Leders, besonders aber des Metalles[1]), was schon durch ihre Putzsucht und Eitelkeit bedingt war. Sie liebten sehr Goldschmuck. — Die Verzinnung des Kupfers ist keltische Erfindung. (Zinn gewährte nicht nur Britannien, sondern auch Spanien und, wie man neuerdings fand, sogar das Fichtelgebirge.) Auch erfanden sie die Sägemühlen und Seifenfabrikation. (Sapo ist keltisch.) Viel wurde Flachs gebaut, obwohl die Männer Wollkleider trugen. Schweine, Gänse, Meth und Bier waren wichtige Nahrungsmittel. Die Rebe dagegen war von den Griechen zuerst an die Südküste Frankreichs und etwa 50 n. Chr. von den Römern der Rhône entlang gebracht; eine Zeit lang wurde zwar ihre Verbreitung durch kaiserliche Verordnung verboten, die aber Probus wieder aufhob, so dass Julian um 350 n. Chr. die Reben um Paris und Ausonius an der Mosel bezeugen konnte. Die Häuser waren meist aus Holz, Brettern und Flechtwerk, gekrönt durch ein dichtes Rohrdach, ausnahmsweise in den Städten aus Stein.

Ihre Nahrung bestand noch nicht aus Ergebnissen des Ackerbaues, sondern der Viehzucht: aus Milch und Fleisch, letzteres auch eingesalzen. Die Schweine waren noch halb wild und sogar Wölfen gefährlich, also noch etwa wie im späteren Diluvium. Schafheerden waren in grosser Zahl vorhanden, deren Wolle zwar grob, langhaarig, aber so schön war, dass sie neben dem eingesalzenen Schweinefleisch ein Hauptausfuhrartikel nach Italien war.

Die Tracht war verschieden von der germanischen: Aermeljacken bis zu den Lenden reichend, eng anliegende Beinkleider (braccae, daher der Name Gallia braccata), darüber kurze, höchstens bis ans Knie reichende Mäntel aus Schafwolle. Das Haar liessen sie lang wachsen, wie die Germanen, daher der Name Gallia comata im Gegensatz zu Gallia Narbonensis.

Ihre Bewaffnung ist anders, reicher und mannigfaltiger, als die der Germanen: ein langes, auf der rechten Seite getragenes Schwert, ein mannshoher Lederschild, entsprechende Lanzen, ein Wurfspeer, ihren grossen Leibern entsprechend. Auch Bogen und Schleudern brauchten sie und zur Vogeljagd Handpfeile von Holz.

Eine eigenthümliche Einrichtung ist der Streitwagen mit zwei Kämpfern und einem Wagenlenker (Triamarkisia — Dreifuhr). Dies gilt jedenfalls nur für die nördlichen Kelten (die Gallier). Barbarisch und den meisten Nordvölkern eigen nennt Strabo ihre Sitte, die Köpfe der erschlagenen Feinde, über den Hals des Pferdes gehängt, mitzunehmen und über der Hausthür anzunageln, wobei sie die Schädel der Vornehmen mit Cedernöl bestreichen, den fremden Gästen vorweisen, und selbst um das gleiche Gewicht an Gold nicht auslösen lassen. Diese Sitte stellten aber die Römer ab, denen auch im Gegensatz zu den Germanen bei den Galliern die Prahlerei und eitle Putzsucht auffiel.

Sie trugen sehr viel Gold und Goldketten um den Hals, Armbänder um den Oberarm und an den Handgelenken, die Vornehmen buntgefärbte, goldgestickte Kleider, wahrscheinlich nach etruskischen importirten Mustern im Lande selbst gefertigt, und wieder zu den Germanen exportirt.

Wie sehr Strabo seine Leute kannte, geht daraus hervor, dass er sie weiterhin schildert

[1]) Die Münzung ist den Griechen roh nachgebildet.

als im Siege unerträglich, maasslos eitel und übermüthig, nach einer Niederlage völlig verblüfft und entmuthigt. Auch die Händelsucht und in früher Jugend erschöpfende Ausschweifungen werden nicht vergessen.

Was uns am meisten interessiren muss, weil es uns eine Ahnung über die Länge der Zeit des Auftretens der Kelten vor den Germanen giebt, sind die Züge der Greisenhaftigkeit, Ueberlebtheit des Volkes gegenüber den jugendfrischen Germanen, deren Mängel einzig in der rauhen Vorcultur liegen.

Bei den Kelten fehlte es vor Allem an einem selbständigen, gesunden, gemeinfreien Mittelstand in Stadt und Land. Es gab keine freien Bürger und Bauern, die als wirklicher Stand den Staat tragen, wie die gemeinfreien, germanischen Bauern; vielmehr herrschen hier schon vor Cäsar Zustände, wie in Italien bei den Gracchen und später in den romanisch-germanischen Reichen des sechsten bis neunten Jahrhunderts und zwar so, dass der Adel das Land in ungemessenen Grossgütern besitzt, welche er durch Colonen, freigelassene Sclaven, Schützlinge jeder Art (Clientes) mit starker Viehzucht bebauen lässt. Die „Gemeinfreien“ sind oft sehr verarmt, Schuldknechte des Adels, der nur Jagd, Krieg, Politik und üppigstes Prunkleben treibt. Noch schlimmer aber ist die Herrschaft der Priester, der **Druiden**[1]), wörtlich übersetzt: Männer des Baumheiligthums (Drunemet), in welchen Stand nach langer Prüfungs- und Lehrzeit die Adeligen aufrücken. Sie lehrten Seelenwanderung, übten grauenvolle Menschenopfer, waren im Alleinbesitz der Schrift, der Arzneikunde, Rechtskunde und beherrschten durch diese geistliche und weltliche Ueberlegenheit den weltlichen Adel, die equites, und noch mehr die machtlosen Wahlkönige, sofern diese nicht völlig verschwunden waren. In all dem Angeführten ist der Gegensatz zu den Germanen sehr stark.

Viel roher als die Kelten des Festlandes waren die auf England, die im Kriege Hunde brauchten, namentlich die im Inneren der Insel, welche sogar Weiber- und Kindergemeinschaft hatten.

Ihre Städte sind die Wälder, d. h. sie umgeben in ihnen einen Kreis mit gefällten Bäumen, und errichten darin Hütten, Stallungen für das Vieh, aber immer nur für kurze Zeit: also noch nomadisches Leben. Nach Strabo sollen die Inselkelten die Gallier um einen halben Fuss überragen, aber er nennt sie schiefbeinig, unschön gewachsen, schwammiger und dunkler als die Gallier.

Auf der Südspitze von Britannien und in Gallien dagegen hatten die Kelten höhere Cultur erreicht.

Von den italischen Kelten sagt Polybios: Sie leben in Dörfern ohne Steinmauern, schlafen auf Stroh, essen fast nur Fleisch, kennen weder Wissenschaft noch Kunst oder Gewerbe, treiben nur Krieg und Ackerbau; ihr Vermögen besteht nur in Heerden und Gold (Flussgold), das sie auf ihren Wanderungen leicht überall mit sich führen können. Die Zeit der italischen Kelten ist bestritten; fest steht aber, dass sie aus Gallien kamen, wo sie schon

[1]) Neben den Druiden werden noch Barden („Kunstdichter“, den späteren nordgermanischen Skalden zum Theil vergleichbar) und Wahrsager angeführt. Die Druiden üben in allen weltlichen Dingen den stärksten Einfluss: sie entscheiden Streit der Fürsten und Völker, hemmen durch ihre Vermittelung den Ausbruch des Krieges, richten über Blutschuld und treiben eine mystische Moral und Naturphilosophie, welche zwar Unvergänglichkeit der Seelen und des Kosmos, aber den Sieg von Feuer und Wasser (über die Erde?) lehrte.

geraume Zeit gewohnt hatten. Die Ursache ihrer Einwanderung war Uebervölkerung in der Heimath. Sie unterwarfen und verdrängten nun die Ligurer, Tusker, Umbrer. — Schwieriger ist es, die Nord- und Ostgrenze ihrer Verbreitung über Europa festzustellen.

Ein Theil der Kelten wanderte nach Osten aus bis nach Kleinasien (die Galater), und wie ihre Sage meldet, wieder zurück in die hercynischen Wälder und zwar gleichzeitig mit der gallischen Einwanderung in Italien (etwa 400 v. Chr.). Alle diese Wanderungen müssen ausserordentlich lange gedauert haben. Und so können wir uns leicht eine Zeit vorstellen, wo ganz Deutschland, Böhmen und seine Nachbarländer im Osten und Süden von den Kelten durchzogen, besetzt und beherrscht war. Wie weit — zu der Zeit, als die Germanen erschienen, ist eine andere Frage. Jedenfalls fanden die Germanen alles Land zwischen Elbe und Donau im Norden und Südosten einerseits, dem Rhein und den Alpen andererseits von Kelten besiedelt, und es gingen zahlreiche keltische Namen auf die germanischen Nachfolger über. — Dies sind auch noch ausser den Ausgrabungen die einzigen Anhaltspunkte für die Verbreitung der Kelten über Europa, und ihre Angrenzungen an Germanen (und Slaven), d. h. für die Namen der Berge und Flüsse, die sich unter der germanischen Ueberfluthung erhalten haben.

In erster Linie sind es die Alpen: ein keltisches Wort für hohe Gebirge, ebenso die Alb, und Ardennen von Ardu = steil. — Keltische (und zum Theil wenigstens romanisirte) Namen für Berge und Gewässer fanden die Markomannen vor bis an den Inn und über die von Osten schwer zu bezwingenden Alpen drangen die Markomannen und Alemannen erst spät.

Ueber den Inn selbst reichen die keltischen Namen nur spärlich, denn die vorgermanischen Ortsnamen in Tirol sind rätisch (etruskisch?) oder römisch, aber nicht keltisch. In grosser Zahl dagegen finden sich keltische Ortsnamen in ganz Mitteldeutschland, dichter noch am Rhein und im Südosten. — Aber auch das ganze, grosse europäische Mittelgebirge von den Cevennen, dann vom Harz, Taunus und Thüringer Wald bis zu den östlichsten Ausläufern der Karpathen gegen die Donau hat seinen Namen Arkynien von Hercynia (d. h. sich erhebend) von den Kelten empfangen. Die Benennung wich mehr in die Mitte zurück, je mehr die einzelnen Glieder der Waldkette bekannt wurden (Zeuss); und zuletzt haftete sie nur noch an unserem Harz, während Cäsar noch die Höhen der Pfalz und den Schwarzwald zum hercynischen Wald zählt (Tacitus den Odenwald und das rheinische Mittelgebirge, ja, Plinius lässt ihn noch weit nach Norden gehen). Im engeren Sinne hiess Hercynia der Böhmen umfassende Waldkranz. Auch die Sudeten, zu denen noch der Thüringer Wald zu rechnen, sind wohl keltisch, ebenso wie der älteste Name des Schwarzwaldes (Abnoba, vergl. die Inschrift in Badenweiler: Geweiht der Diana abnoba) und der Name Melibocus (Zeuss).

Alle anderen Gebirgsnamen: Spessart, Donnersberg, Erzgebirge, Schwarzwald, Odenwald u. s. w. sind germanisch.

Von den Gewässern sind keltisch geblieben: der Danuvius. Dem entsprechend führen auch die meisten Nebenflüsse des Oberlaufes der Donau keltische Namen: der Inn (Aînos), die Salzach mit ihrem alten Namen Ivarus (Peutingerische Tafel), der Lech (*Λικίας*, Likias), Enz (Anesus), Traun (Drana), Iller (Hilara), Isar (zu vergleichen mit der Isère in den französischen Alpen) und so können wir durch Oberbayern und Südwestdeutschland die Ableitung weiterführen. Doch werden diese Proben genügen. — Lehrreich ist die Vertheilung beider Sprachen unter den

Nebenflüssen des Rheines: keltisch, wie der Name des Flusses selbst und seines westlichen Mündungsarmes, der Wal, sind die Schelde, die Maas mit der Sambre, die Mosel mit der Saar, die Nahe, die Aar, der Neckar mit der Alsenz, der Main mit der Tauber. — Germanisch sind nur: die Lahn (Ligana), die Sieg (Siga), die Ruhr, die Lippe und der östliche Mündungsarm, der Vlie (Vlevo, Mela). Wahrscheinlich keltisch[1]) sind: Rednitz, Pegnitz, Jaxt, Kocher. Germanisch sind: Weser, Leine, Ems, Elbe (slavisch Labe) und ihre Zuflüsse: Saale, Unstrut, Havel, Spree, Elster, Eger. In der slavischen Woltava (Wltava) ist ein älteres germanisches Waldaha verborgen. — Slavisch sind die Namen der Nebenflüsse der Oder: Neisse, Bober, Warthe (Wrta), Weichsel.

Die Südgrenze der Germanen bildeten lange Zeit nicht die Alpen, sondern die Donau in ihrem Ober- und Mittellauf; erst spät drangen in das zwischen Regensburg und Innsbruck liegende Land Germanen zu dauernder Niederlassung ein.

So viel steht fest, dass in den nördlichen Bezirken die Macht, Tüchtigkeit und Cultur der Kelten nicht entfernt die Höhe wie in Frankreich und Italien unter milderem Himmel gewann, wo sie unter der für das Keltenthum bezeichnenden Doppelaristokratie ihres geistlichen Adels, der Druiden, und der weltlichen, der Ritter, in volkreichen, durch Handel und Industrie blühenden Städten bedeutenden Wohlstand und eine eigenartige Bildung erlangten. Ausdrücklich hebt Cäsar den Einfluss der überseeischen Cultur auf die Kelten in Gallien, im Gegensatz zu den rechts-rheinischen, hervor.

Wie wir schon kurz andeuteten, reichen die keltischen Ortsnamen nicht oder nur spärlich in die Alpen. Jenseits des Inns beginnen die rätischen (nach Steub tuskischen) Ortsnamen: wie Amras, Glurns, Nauders, Sargans und viele andere. Es beweist dies immerhin, dass die Kelten die bayrisch-tirolischen Alpen der eingesessenen Bevölkerung nicht ganz zu entreissen vermochten.

In Gallien sind fast sämmtliche Berg- und Flussnamen keltisch. Jura, Ardennen, Vosegus (Vosges). Von Flüssen: Rhodanus, Isara, Garunna, Duranius (Dordogne), Liger (Loire), Sequana (Seine), Matrona (Marne), Samara (Somme), Scaldis (Schelde), Mosa (Maas).

Als weitere Sonderbezeichnungen und Zweige der keltischen Nation finden wir ausser Galli (Galater) und Keltae, Belgae und Britanni die Kymren und Gaelen. Nach Cäsar trennte die Marne und die Seine die Gallier von den Belgen im Nordosten. Im Osten reichen die (gallischen) Sequaner und Helvetier bis an den Rhein. Die Belgen bildeten also einen Stamm der Kelten, der durch Mundart und rauhe, den benachbarten Germanen ähnliche Lebensweise sich von den Galliern unterschied. Die Belgen überschritten den Canal bis zur Themse (Tamesa) und später bis Irland (Hibernia). Auch die Caledonier, die Tacitus wegen ihrer rothen Haare für Germanen hielt, waren Kelten. Gegen sie (später Picten genannt) errichteten die Römer den Pictenwall. Sie selbst nannten sich Gadhelen. Die keltischen Bewohner Irlands hiessen Scoten; sie nahmen später das Land der Picten, das nun Scotia hiess, aber erst im neunten Jahrhundert sich zu einem Reiche verband.

Nach Cäsar wird Gallien bewohnt von Aquitaniern, Belgen, Kelten. Die Ersteren gleichen

---

[1]) Erckert (a. a. O.) hält sie sicher für keltisch, s. Karte III: Radantia, Bagantia, Jagusa, Cocara. Zwei Nebenflüsse der Jaxt heissen Sechta, ein unbestritten keltisches Wort.

mehr den Iberern, die zwei letzten haben die gleiche Körperbildung, unterscheiden sich aber in Sprache, Verfassung und Lebensweise.

Die „germanische“ Abstammung der Belgen war nur Ruhmrede, welche aber zuletzt im Volke Glauben fand. Solche Kelten waren z. B. die Trevirer und Mediomatriker. Nur wurde ihre Hauptstadt Trier gleich bei ihrem ersten Auftreten mit einem römischen Namen belegt (Augusta Trevirorum). Sie reichten von den Ardennen bis an den Rhein. Im Norden der Ardennen wohnten abhängig von den Trevirern fünf Völkerschaften, zusammen Germani geheissen, welch keltisches Wort aber keineswegs germanische Abstammung bedeutet, denn alle Einzelnamen dieser „Germani“ sind keltisch. Die Mächtigsten unter ihnen waren die Eburonen, später traten an ihre Stelle die Tungri. Diese galten als die ersten wirklichen Germanen, die über den Rhein drangen und Gallier, d. h. Eburonen vertrieben. Wahrscheinlich wurden die Tungern Germani = Nachbarn genannt, weil sie im Lande der Eburonen sich niederliessen, etwa so wie die Markomannen Bajuvari hiessen, weil sie im Lande der Boji sich niederliessen. Nach ihnen wurden dann die übrigen Völkerschaften mit dem Sammelnamen Germani bezeichnet. Diese Erklärung scheint mir die wahrscheinlichste.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, Ihnen heute alle die keltischen Völkerschaften in Gallien vorzuführen, ich muss mich daher auf die wichtigsten beschränken. Zwischen Rhône und Pyrenäen wurde die ältere ligurische und iberische Bevölkerung zuletzt auf den Raum zwischen Garonne und Pyrenäen zusammengedrängt durch die keltischen Volcae, ein in zwei Völkerschaften getheiltes, starkes Volk, von denen die Tectosages die bekanntesten sind. Sie wanderten nach Kleinasien in grosser Zahl aus und erscheinen in Galatien und Ankyra, dem heutigen Angora.

Unter den Alpenkelten sind hervorzuheben die von Strabo so genannten goldreichen Helvetier. Cäsar begrenzt ihre Sitze im Norden durch den Rhein, im Westen durch den Jura, im Süden durch den Genfer See und die Rhône; nach Strabo reichen sie nordöstlich bis an den Bodensee, südlich bis an den Gotthard (Adula). Nach ihm hatten sich zwei ihrer drei Gaue den Cimbern angeschlossen und den Untergang gefunden; von dem dritten sollten alle zu Cäsar's Zeit lebenden abstammen. Ihre Versuche, sich in Gallien, unbedrängt von den Germanen, breitere Sitze zu gewinnen, wies Cäsar blutig ab und zwang sie, in die alte Heimath zurückzukehren, um diese nicht den Germanen zu überlassen. Ursprünglich sassen sie zwischen Rhein und Donau in der Maingegend, nördlich von der schwäbischen Alb.

Die Alpenvölker in der Alpis Poenina (Wallis, Valais) waren ligurisch oder rätisch und wurden erst später von den Kelten zurückgedrängt.

Die keltischen Stämme der Ostalpen umschliesst der Gesammtname der Taurisker, von denen die Noriker (um Noreja bei Klagenfurt) ein Hauptast; bald nach Unterwerfung der Räter wurden auch die Noriker bezwungen. Ihre Westgrenze war der Inn, ihre Nordgrenze die Donau (Danubius, im Unterlauf Ister), ihre Südgrenze das Gebirge Caravancas zwischen Save und Drave. Jenseits dieses Kammes um Julium Carnicum (Zuglio) sassen die Carnen; im Südosten waren die letzten Städte der Noriker Caleja (Cilli) und Potovia (Pettau), gegenüber den Pannoniern (Nauportus bei Laibach gehörte den Tauriskern). Im Nordosten erreichten sie die Donau und das Gebiet der Bojer: Carnuntum (bei Hainburg) und Vindobona

(Wien) waren norisch; später wurden die Noriker durch die Daker in das Gebirge gedrängt; die Römer theilten diese ehemals norischen Striche ihrer Provinz Pannonia zu.

Rätisch sind die Lepontier. Kelten sind die mächtigen Vindeliker in den mittleren Alpen; dagegen die Räter tuskisch-romanisch mit nur ganz einzelnen keltischen Colonien (Tusker waren die Euganeer am Gardasee, die Triumpilini im Val Trompia, die Camuni im Val Camonica). 15 v. Chr. wurden die Vindeliker durch Tiberius, gestützt auf die Inseln Mainau und Reichenau in einer Seeschlacht geschlagen und durch Alpenstrassen gebändigt. — Die damaligen geographischen Begriffe waren allerdings manchmal sehr verworren; auch bei Strabo, der ganz merkwürdige Ansichten entwickelt, besonders was den Ursprung der Isar, Etsch und des Eisak betrifft; die erstere lässt er z. B. aus dem gleichen See wie die beiden anderen entspringen. Die schwäbische Alb ist bei ihm ein Theil der Alpen, Plattensee und Bodensee sind bei ihm identisch. Illyrien reicht bis zum Fusse der bairischen Alpen u. s. w.

Von der Fauna in Gallien erwähnt Polybios wilde Pferde, den Urstier und Elch. Von der Flora nur den rätischen Wein, am Südfuss der rätischen Berge gegen Verona u. s. w.

Carni bedeutet Bergbewohner und Tauern heisst so viel wie Berghöhen.

Die Cultur der Kelten,

welche die Germanen bei ihnen vorfanden, hat zwar schon aus der Hallstatt-Zeit manches aufgenommen — und musste es, da ihnen, wie den westlichen Völkern Europas allen eine lange Ruhezeit vergönnt war, während der sie von Osten und Süden seit der Steinzeit neue Lebensformen kennen gelernt und verschiedene Wandlungen durchmachen mussten —, aber es war doch eine eigene Cultur, mit der sie in den letzten Jahrhunderten vor der Eroberung Galliens und der Alpenländer durch die Römer hervortraten.

Es war dies die La Tène-Cultur; manchmal ägyptisch-orientalischen (ionischen) Einfluss verrathend, vielleicht auch mit nordischen Motiven[1]), verquickt mit östlichen Elementen. Man kann sie füglich Cultur der Kelten nennen, die, vorgeschritten in der Kenntniss der Metalle, ihrer Zubereitung und Verwendung, im Besitze zahlreicher technischer und anderer Hülfsmittel, weite Gebiete unseres Erdtheils sich unterwarfen. Oberitalien, der Rhein, die Donauländer und ein grosser Theil der Alpenzone sammt einem Theile der Balkanhalbinsel bis nach Kleinasien wurden eine Beute keltischer Heerhaufen, die überall ihren Adel als Herrscher einsetzten.

Diese Cultur ist zwar noch nicht historisch, aber die vorgeschichtliche Forschung ergiebt mit Sicherheit einen jüngeren Ursprung ihrer Richtung und zwar entwickelt sie sich um die Zeit der Hellenisirung des Orients und der ersten Ausbreitung der römischen Weltmacht. Ja, sie kann sogar eine Vorstufe der römischen Provinzialcultur genannt werden, die sich aus ihr entwickelt hat, beziehungsweise an sie unmittelbar anschliesst.

Die Bronzecelte, nach Steinbeilen hergestellt, wurden als Waffen schon in früher Zeit (Bronzezeit der Pfahlbauten) benutzt und waren in der La Tène-Zeit als solche nicht viel mehr in Gebrauch. Da sie in Skandinavien sich ebenfalls finden, wo nach den dortigen Anthropo-

---

[1]) Schon sehr früh hat sich ja die nordische Bronzecultur entwickelt, früher als die ersten italischen Bronzen dahin kamen (Montelius).

logen sich nie Kelten befunden haben sollen, so giebt vielleicht der Fund von Hansen einen Fingerzeig, der in seiner norwegischen Volkspsychologie nachweist, dass an der Küste Norwegens von der Hauptstadt an bis nach Trondhjem hinauf ein rundköpfigerer und etwas dunklerer Menschentypus angesiedelt war, den Hansen auf das Volk der mittleren Steinzeit (das der Kjökkenmöddinger) zurückführt. Im Inneren des Landes herrscht der blonde, blauäugige und langköpfige, von Körpergestalt etwas grössere arische Typus. Sowohl in der Anlage der Siedelungen, als in den wirthschaftlichen Verhältnissen bestehen Unterschiede, am meisten aber in den Seelenanlagen, die Hansen auf Grund vieler Schilderungen von zuverlässigen Beobachtern darlegt. Im Ganzen haben die rundköpfigen Westländer eine mehr düstere und verschlossene Gemüthsart, Liebe zur Gleichheit und Abneigung gegen den Waffendienst. Die langköpfigen Binnenländer werden als heiter und offen bezeichnet und von grossem Selbständigkeitsbedürfniss. Sie haben aristokratische Neigungen, legen keinen Werth auf Gleichheit, aber desto grösseren auf persönliche Freiheit.

Nun könnte man freilich einwenden, die Celte seien dort lediglich als Geräthe für Landwirthschaft, als Beil, Meissel oder Aehnliches verwendet worden, was jedenfalls auch anderwärts vorkam, denn ich besitze selbst zwei Celte (Lappencelte) aus Südtirol, die deutlich Spuren solcher Benutzung zeigen, indem die oberen halbmondförmig gebogenen Enden durch Breitschlagen fast ganz verschwunden sind, und zwar beim grösseren wie beim kleineren, das kaum als Waffe benutzt worden sein dürfte. Uebrigens ist auch nicht ausgeschlossen, dass doch Kelten im südlichen Theil von Skandinavien wohnten, noch vor der Zeit der Trennung vom gemeinschaftlichen Stamm, da dort viele Celte gefunden wurden. Allerdings nur Flachbeile mit Randleisten, keine mit vier Schaftlappen. Die skandinavischen Palstäbe wurden in einen Spalt des Schaftes eingesetzt, bei den Kelten wurde der Schaft in den Hohlraum (Tülle) des Bronzestücks eingesteckt. Sie kommen in dieser oder ähnlicher Form nur noch in Westeuropa vor.

Die Massen von eisernen Waffen, Werkzeugen, Gefässen, Schmucksachen unterscheiden sich ebenso sehr von den hallstättischen wie von den römischen. Hier giebt es keine bronzenen Schwerter, Beile, Lanzenspitzen mehr. Die fast 1 m langen Schwerter sind sämmtlich von Eisen. Die Scheiden derselben bestanden aus je zwei Eisen- oder Bronzeplatten. Die Lanzenspitzen selbst haben entweder ein breites Blatt oder ein kleines bei langem Stiel (Wurflanzen). Pfeilspitzen sind selten, Dolche fehlen ganz. Zum ersten Male treten Halsringe aus Bronze auf (bei Vornehmen aus Gold) mit stempelförmigen Enden. Manchmal finden sich auch in keltischen Gräbern Reste ihrer Streitwagen und ihres reichen Pferdegeschirrs (Stuttgarter und Münchener Sammlung).

Ebenso neuartig sind ihre Geräthe im Dienste der friedlichen Arbeit: Messer, Scheeren, Sicheln, Beile, Pflugschaaren, vergl. Depôtfund von Oberflacht (beschrieben von v. Tröltsch) in der königl. württembergischen Staatssammlung, sowie ihr Schmuck, wenn auch manchmal an alte Vorbilder sich anschliessend, und wie die Eisensachen solid und meist unverziert (Fabrikstempel). Die Thongegenstände werden mit der Töpferscheibe gemacht und gebrannt. Zum ersten Male tritt gemünztes Gold und Silber auf. Ein Rückgang tritt in der Fabrikation der

Bronzegefässe ein, die roher werden oder fertig aus Italien kommen (so besonders die Schnabelkannen von Bronze)[1]).

Der Schmuck erscheint weniger selbständig und nicht mehr so üppig und reich, wie in der Hallstatt-Periode, sondern mehr als Verzierung der Gebrauchsgegenstände, sich den Formen derselben anschliessend. Wenn auch noch vielfach Bronze dazu verwendet wurde, so überwiegt doch das Eisen.

Die Fibel aus Eisen oder Bronze oder aus Potin (einer Art Tombak, einem Gemenge minderwerthiger Metalle) — in Ungarn häufig aus Silber — hat eine charakteristische Form. Sie besteht in der doppelseitigen Spiralwindung des federnden Kopfes, besonders aber in einer gegen den Bügel zurückgebogenen, anfangs freier, später mit dem letzteren verbundenen Verlängerung der Nadelrinne. Nach Montelius aus der Certosafibel hervorgegangen, ist ihre Entwickelung schon in den jüngsten Formen der Hallstattfibel gleichsam vorgezeichnet und bildet den Ausgangspunkt für viele Typen der römischen Provinzialfibel[2]). Eine eigene Form der Früh-La Tène-Zeit mit sehr beschränktem Verbreitungsbezirk in dem römischen Eroberungsgebiet von Süddeutschland und Südtirol stellt die sogenannte Thierkopffibel dar.

Die letzte La Tène-Zeit hat noch ein Schwert aufzuweisen, an das sich unmittelbar die Spada[3]), das lange Eisenschwert der Germanen anschliesst, so dass man jenes keltische Schwert als das Vorbild oder wenigstens den Vorläufer des germanischen ansehen kann.

So stellt die La Tène-Zeit, die in Böhmen vielleicht am entwickeltsten war und jedenfalls von dort am besten vertreten ist (mesocephale Schädel), ein ausserordentlich wichtiges Bindeglied zwischen der prähistorischen Hallstattzeit und der geschichtlichen römischen Cultur dar, welche unmittelbar an sie anschliesst und von den Germanen als romanisirte keltische Erbschaft übernommen wurde.

Kult, religiöse Symbole, Geld (s. auch früher).

Der Eber hatte bei den Kelten eine besondere symbolische Bedeutung und ist häufig auf gallischen Münzen zu sehen, z. B. Eber als ganzes Thier, als Eberfuss oder als Eberfigur auf einer Stange als Feldzeichen. Bei Begräbnissen wurden Eber geschlachtet und verbrannt, wie man deren Reste in zahlreichen Hügelgräbern der schwäbischen Alb findet, sowohl in Urnenfriedhöfen als Brandgräbern (s. Hedinger, Keltische Hügelgräber u. s. w. Arch. f. Anthrop., dieses Heft, S. 157).

Der Mond, der ähnlich wie beim babylonischen Gestirndienst (Istar, Astarte, Diana) und dem orientalischen verehrt wurde, ist auf Regenbogenschüsselchen entweder allein oder mit

[1]) Die Kelten in Süd- und theilweise in Mitteldeutschland, wo sie sehr lange Zeit sassen, waren vielleicht schon am Schlusse der jüngeren Bronzezeit vorhanden und wahrscheinlich eine friedliche Bevölkerung, denn man findet in den dortigen Hügelgräbern keine Waffen, um so mehr Producte ihrer Töpferindustrie und sonstigen Gewerbefleisses. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass dies die brachycephalen Kelten waren, die aus den schon besprochenen Ursachen ihre Dolichocephalie verloren und auch dunkle Complexion annahmen.

[2]) Montelius theilt die europäischen Fibeln in drei Gruppen ein: a) ungarisch-skandinavische, b) griechische, c) italische. Ungemein lehrreich sind die Darstellungen der Entwickelung der Fibeln aus einander in italischen und sonstigen Museen. Eine der hübschesten besitzt das Ferdinandeum in Innsbruck von frühitalischen Formen bis zu Völkerwanderungstypen.

[3]) Auch Spatha geschrieben.

Sonne und Sternen zugleich oder als begleitendes Ornament und symbolisch auf Thonfiguren dargestellt; ebenso plastisch auf Thonplatten, als Holzfiguren schon in den Pfahlbauten sich findend[1]) und später in unseren keltischen Hügelgräbern (Hedinger, a. a. O., S. 157) und zwar als halbmondförmiger Aufsatz auf oben ornamentirter oder glatter runder Thonplatte. Dieselbe war wohl zum Aufstellen beim Cultus bestimmt. Eine solche merkwürdig roh rautenförmig ornamentirte fand ich in einem Grabhügel bei Mergelstetten (vgl. Hedinger: Urnenfriedhöfe. Arch. f. Anthrop., Bd. 8).

Als Geld waren, wie wir früher sahen, ausser den Regenbogenschüsselchen imitirte griechische (wahrscheinlich in Massilia geprägte), später auch römische Münzen im Umlauf. Aber auch Bronzecelte (s. Schaaffhausen, in dem Berichte über die Generalversammlung der deutschen anthropol. Gesellschaft in Nürnberg 1887, S. 113, H.) galten als Werthzeichen. Daher sind dieselben immer in gewissen Gewichtsverhältnissen hergestellt. Meine zwei Lappencelte von Südtirol haben ein Gewicht von 600 bezw. 120 g und entsprechen demnach annähernd den in Deutschland gefundenen, die meist 150 und 500 g oder einen Theil oder ein Mehrfaches von 150 g wiegen. Vergl. S. 7 u. Anm. 2. (Schaaffhausen nimmt 86 g als Einheit an, und in der That, es stimmte bei dieser Annahme das Gewicht der meisten Celte.) Vielleicht wird es einmal möglich, aus dem Gewichte das Alter und die Herkunft der verschiedenen Celte zu bestimmen.

Der Keltentypus.

So wenig wir Sicheres über den Typus der prähistorischen Kelten wissen, so muss doch als ältester Vertreter derselben, also derjenige, der sich am frühesten vom gemeinschaftlichen arischen Stamme losgelöst hat, der mittlere Bronzezeitkelte anerkannt werden, denn wo Celte, da Kelten, und es gab ja sogar schon in den Pfahlbauten Kupfercelte (Mondsee). Wie lange von dieser Zeit an bis zur Hallstatt- resp. La Tène-Periode die Kelten existirt haben, lässt sich nicht bestimmen, jedenfalls viele Jahrhunderte.

Ohne die La Tène-Zeit selbst hätte, kann man wohl sagen, die Menschheit sich nicht zur späteren Höhe entwickeln können. Schon jetzt muss es ausgesprochen sein, dass der Kelte, der

---

[1]) Diese die Mondgöttin bedeutenden halbmondförmigen Aufsätze stehen entweder auf einer Platte oder besitzen eine breitere Basis, sind ohne oder mit zwei bis vier Füssen versehen.

Die Hörner sind entweder glatt oder ornamentirt (Sonne mit Strahlen), laufen entweder in einfache Enden aus (oben manchmal mit einem Loch), andere Male in Thierköpfe, wie in einem Grabhügel von Oedenburg (Hörnes, Urgeschichte der bildenden Kunst, S. 504, T. 16). Auch die halbmondförmige ansa lunata der Thonurnenhenkel in den ostitalischen Pfahlbauten und an den Bronzegefässen der etruskischen Necropolen hat symbolische Bedeutung. Ebenso eine bronzene Stierfigur aus der Byciscalahöhle in Mähren, die zu mancherlei Vermuthungen über den Apiskult der prähistorischen Bewohner Mitteleuropas geführt hat. Auch Hallstatt hat in seinen Grabhügeln manch ähnliches Stück bewahrt, das nicht wohl anders gedeutet werden kann. — Die für uns interessantesten Stücke sind jedenfalls die zwei von Hörnes (s. oben) abgebildeten, 1. der Doppelmond mit vier breiten Füssen und Thierprotomen am Ende der Hörner, 2. der mondförmige Aufsatz auf der flachen Schüssel mit Vögeln auf dem Rande sitzend; auch Doppelprotome von Rind und Widder sind dort abgebildet. — Eine ähnliche Bedeutung haben die rosenkranzartig gefassten Widderköpfe aus Glas-Email neben ebensolchen Glasperlen, die man in keltischen Gräbern von Krain auf den Skeletten (besonders auf der Brust) findet. Ich besitze solche von Nassfuss neben sehr primitiven Bronzeohrringen aus Draht. Näheres über den Zusammenhang der Mondbilder mit dem asiatischen Gestirndienst und den sogenannten Stierbildern s. Hedinger, Mondbilder aus keltischen Grabhügeln. Vielleicht sind die halbmondförmig umgebogenen Enden der Lappenkelte der jüngeren Bronzezeit auch symbolisch zu deuten.

Vorläufer der Germanen, das Verbindungsglied des Orients mit dem Occident war, vermittelst seiner Cultur, die mit allen Kelten von Kleinasien bis Spanien Fühlung hatte, und deren Gottesdienst an babylonischen Cult erinnert, wenn auch die Wurzeln ihrer Abstammung vielleicht nördlich zu suchen sind[1]).

Der anatomische Bau der Kelten.

Die Thatsache, dass die Schädel der Gallier aus den Hügelgräbern, sowie die der Reihengräber des nordöstlichen Frankreichs von den germanischen nicht verschieden sind, ist nicht aus der Welt zu schaffen. Sogar in der Rennthierzeit des südlichen Deutschlands ist schon diese Uebereinstimmung vorhanden; sie gleichen vollständig denen von Cromagnon. Ebenso entsprechen die Werkzeuge ihrer Ansiedelungen denen von Madeleine und Perigord.

Die Craniologie hat aber andererseits eine allen keltischen Stämmen zukommende Schädelbildung um so weniger nachweisen können, als jetzt der Einfluss von Cultur und Klima auf den Schädel nachgewiesen ist und, was sogar Virchow zugiebt, nicht bloss durch Vermischung mit anderen Rassen. Dies zeigt uns aufs deutlichste der Typus germanischer Reihengräber vom vierten bis sechsten Jahrhundert n. Chr., der als eine Stammbildung in der heutigen Bevölkerung Deutschlands nicht mehr vorkommt. Wo sich das blonde Haar und das blaue Auge der Germanen erhalten hat, kann nicht von Vermischung dolichocephaler mit brachycephalen Elementen die Rede sein, da kann nur der Einfluss der Cultur auf die zunehmende Breite des Schädels die zur Brachycephalie neigende Mesocephalie als die heute unter den Deutschen herrschende Form hervorgebracht haben. Besonders für uns Süddeutsche mit unserem grossen Procentsatz Brachycephaler ist die Sache dahin zu beantworten, dass wir den Kelten beide Schädelformen zusprechen müssen, wie es überhaupt keinen einheitlichen Schädeltypus irgend eines Volkes in Europa weder gab noch giebt. Stets waren in geschichtlicher Zeit Kurz- und Langköpfe beim gleichen Volke zu constatiren. — Am Anfang unserer Zeitrechnung waren die zu beiden Seiten des Rheins wohnenden Gallier und Germanen vorherrschend dolichocephal, wie die Grabfunde lehren; in Süddeutschland, wo keltische Stämme schon früher lebten und bleibenden Wohnsitz hatten, herrschte, wie die Hügelgräber lehren, die Brachycephalie vor, die sich in den Alpen Oesterreichs, Bayerns und der Schweiz, wohin keine Germanen oder erst spät kamen, noch heute erhalten hat.

Wir müssen desshalb zwei Arten von Brachycephalie unterscheiden: 1. die ursprüngliche (die der Lappen Nordeuropas und die asiatische Brachycephalie), 2. die erworbene. Letztere ist entstanden durch veränderte Lebensweise und Geistescultur, sowie durch Vermischung mit anderen Völkern.

Schon die Abnahme der Muskelkraft, welche sowohl die Entwickelung der arc. superciliar. als die der Hinterhauptsleiste hemmt, wird die Dolichocephalie vermindern, wie andrerseits die Thätigkeit starker Kaumuskeln, welche den Schädel in der Schläfengegend zu beiden Seiten zusammendrücken, die Dolichocephalie vermehrt; die in Folge der Cultur zunehmende Breite trifft aber

---

[1]) Nach vielfacher Annahme ist der ursprünglich dolichocephale Kelte erst in Mitteldeutschland und hauptsächlich in Süddeutschland durch Vermischung mit turanisch-sarmatischen Elementen, die am Schlusse der jüngeren Steinzeit einwanderten, zuerst mesocephal und später brachycephal geworden (vergl. Hölder's Schädeltypen in Schwaben).

mehr den hinteren Theil des Schädels als den vorderen. Derselbe bleibt für das Wachsthum des Gehirns in seinem hinteren Theile nachgiebiger als in dem vorderen, weil die Schläfenschuppennaht und die Hinterhauptbein-Scheitelbeinnähte viel länger offen bleiben als die Kranz- und Pfeilnaht und zumal die Stirnnaht, deren Offenbleiben die breite Stirn hervorbringt. Auf diese Weise können dolichocephale Schädel sich allmälig in brachycephale verwandeln, und umgekehrt, und so kann auch ein ganzes Volk mit der Zeit solche Unterschiede erkennen lassen (vergl. Ammon's Anthropologie der Badener). Gewiss hatten die Kelten in Schottland, welche die verglasten Burgen gebaut haben, nicht die gleiche Körperbildung derer, welche in den österreichischen Alpenländern angesiedelt waren und nach griechischem Muster schön verzierte Bronzeeimer und Gürtelbleche fertigten oder in Hallstatt Eisengeräthe[1]), in Bayern, Württemberg und Baden bemalte und ornamentirte Thongefässe herstellten. Anders wieder die gallischen Eroberer von Rom und Griechenland (vergl. die Darstellungen auf den bekannten Bronzecisten und Bronzeblechen).

Wie gesagt, die Unterschiede der prähistorischen stammverwandten Völker bildeten sich erst durch die Cultur mehr und mehr aus, deren Einfluss sie zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenem Maasse erfuhren. — Auch Ecker lässt die Schädelform der Hügelgräber mehr zur Brachycephalie neigen, während die Reihengräberschädel überall dolichocephal sind. Auch die heutigen sicher keltischen Südfranzosen sind brachycephal. — Virchow meint, die Ureinwohner von Süddeutschland seien brachycephal gewesen, die Eroberer des damaligen Grund und Bodens aber dolichocephal. — Der Typus der germanischen Reihengräberschädel, den wir aber schon in viel älteren Zeiten beobachten, besteht bekanntlich in grosser Schädellänge, vorspringenden Augenbrauen, Höckern, geradem Gebiss und abgesetzter Hinterhauptsschuppe. Schaaffhausen meint ferner, die langen Schädel der Franken seien verschwunden, weil die Cultur dieselben breit gemacht hat, wie die der heutigen Schweden. — Calori hinwiederum hat in Italien beobachtet, dass die Gehirne der Brachycephalen besser ausgebildet erscheinen, als die der Dolichocephalen; eine anthropologisch sehr wichtige Beobachtung, d. h. wenn sie stimmt.

Mit Sicherheit können wir nun solche als Keltenschädel bezeichnen, die mit Geräthen eigenthümlicher Kunstfertigkeit oder gar mit Münzen zusammen gefunden werden. Ich besitze einen mesocephalen Schädel, der eigentlich mehr brachycephal zu nennen ist, vom Castel Toblino im Sarcathal (Südtirol)[2]), der zusammen mit zwei Celten und einer La Tène-Fibel 2 m tief gefunden wurde[3]). — Nach Weinzierl waren die Bronzezeitmenschen in Böhmen mesocephal, wie die Schädelfunde zusammen mit den übrigen Funden beweisen.

Bekanntlich leugnet unser Meister Hölder die Anwesenheit der Kelten in Deutschland nicht nur, sondern er leugnet überhaupt Kelten, weil er einen keltischen Typus nicht anerkennt.

[1]) Die dortigen dolichocephalen Schädel können ebenso gut von den Galatern, den sitzen gebliebenen Theilen der nach Osten gezogenen Gallier, also von den nördlichen, noch nicht veränderten Kelten herstammen, als von den nachher allmälig brachycephal gewordenen südlichen Kelten.

[2]) Maasse des Keltenschädels von Südtirol: Länge 1780, Breite 1350, Stirnbreite 950, Längenbreitenindex 75,85 mm. Also Mesocephalie mit starker Neigung zur Brachycephalie.

[3]) In jüngster Zeit sah ich Reste mehrerer brachycephaler Schädel (die noch gut zu erkennen waren) aus Brandgräbern zu gleicher Zeit mit Bronzenadeln und schöner Bronzefibel mit kettenartigen Anhängseln (Hallstattzeit), einer zweizinkigen Gabel aus Bronze (vielleicht auch als Haarschmuck benutzt), ferner ebensolche Gürtelbestandtheile und Pferdeschmuck aus Eisen und andere Eisengegenstände aus der La Tène-Zeit, in S. Giacomo bei Riva am Gardasee in 1 m tiefer, in ganz schwarzer Erde ausgraben.

Vielleicht wäre der Schluss richtiger, dass die Kelten und Germanen in Deutschland ursprünglich die gleiche Schädelform hatten. Nach den nunmehr in grosser Menge vorliegenden Funden (namentlich gewisser Gegenstände aus Bronze und Eisen) in den Voralpen und theilweise in den Alpen, ja auch auf der Schwäbischen Alb und im Elsass geht es aber nicht mehr an, denjenigen Volksstamm zu leugnen, der als Erzeuger jener Gegenstände der Zeit ihr eigenthümliches Gepräge gegeben (Hallstatt- und La Tène-Zeit), und wir brauchen bei der Annahme von Kelten in den süddeutschen Gebirgsgegenden und in den Alpen selbst, wie ja durch die keltischen Orts- und Flussnamen, sowie durch Plinius und Strabo genügend bewiesen ist, nicht mehr die Etrusker zu Hülfe zu nehmen.

Dass diese Kelten im Mittelgebirge der Schweiz und in den Ostalpen brachycephal waren (vielleicht weniger zahlreich in den nördlichen Centralalpen als am Südabhang derselben), ist heute nicht mehr zu bestreiten.

Tappeiner schon hat darüber genügend Untersuchungen gemacht, wie auch die Ursachen zur Entstehung der Brachycephalie nachzuweisen versucht. Aehnlich liegen die Verhältnisse im Schwarzwald, wo wir überall in den Thälern die dolichocephale blonde, auf den Höhen die brachycephale dunkle Bevölkerung finden. Wenn wir nun nicht annehmen wollen, dass die Dolichocephalen Germanen und die Brachycephalen Kelten sind (d. h. in diesem Falle die auf die unwirthschaftlichen Höhen geflohenen Besiegten), was aber nebenbei auch möglich ist, so kommen wir nicht über die Annahme hinaus, dass es zweierlei Typen bei den Kelten gab: dolichocephale (mit blonder Complexion) und brachycephale (mit dunkler Complexion), je nach dem socialen, zeitlichen und örtlichen Verhalten (Flachland oder Gebirge) und wohl auch nach der eventuellen Vermischung mit anderen Völkern.

Schliesslich fragt sich noch: Finden wir für unsere Annahme, die Kelten von den Galliern und Germanen zu unterscheiden einen Anhaltspunkt in den Resten der keltischen Sprache? Prichard giebt ein Verzeichniss zahlreicher keltischer Städtenamen auf durum, dureum, magus und iaeum in Gallien, Belgien, Germanien, Britannien, Noricum, Rätien, worauf ich aber hier nur hinweisen kann.

In denselben Gegenden findet sich noch eine andere Spur der Kelten: die keltischen Münzen und zwar sowohl die Regenbogenschüsselchen als auch die späteren gallischen Münzen (barbarische Nachahmungen griechischer und römischer Münzen).

Nach neueren Untersuchungen, wie auch nach Livius, der sogar die Teutonen dazu rechnet, waren die Cimbern Gallier. Wichtig ist die Angabe des Sueton, dass gefangene Gallier die deutsche Sprache erlernen mussten, um, im Triumphe aufgeführt, für Germanen zu gelten. Also waren um diese Zeit beide Sprachen (jedenfalls aber der Dialect) schon verschieden. — Die irischen Kelten sind wahrscheinlich, von Karthagern und Römern bedrängt, aus Spanien gekommen.

Der Einfluss der Griechen auf die Gallier in Massilia muss hoch angeschlagen werden, denn der feine Gallier suchte sich griechische Bildung anzueignen. — Im Gebiete der Garonne wurde im fünften Jahrhundert noch keltisch gesprochen, die Sprache der Galater in Kleinasien war angeblich im neunten Jahrhundert noch dieselbe wie die der belgischen Trevirer, die nach Tacitus mit ihrer germanischen Abstammung prahlten, um nicht zu den unkriegerischen Kelten gerechnet zu werden.

Vor 400 Jahren v. Chr., der Zeit der ersten Lautverschiebung, mag sich ein Germane noch mit einem Kelten verständigt haben. — Das Keltische steht zu keiner anderen Sprache in so engen und alten Beziehungen als zur italienischen. Es liegt darum die Annahme nahe, wie ich in einem früheren Vortrage bewiesen, dass die italienischen Stämme einmal in Deutschland mit den Kelten gemeinsam ein einheitliches Volk bildeten und erst nach ihrer Einwanderung in Italien sich weiter entwickelten. Da Kelten und Germanen Nachbarvölker blieben, während die Italer aus ihrer Umgebung austraten, ist es begreiflich, dass jene in Sitte und Lebensweise einander glichen, wie sie auch in ihrer religiösen Entwickelung auffallend übereinstimmen, ebenso wie in der Namengebung, während die Italer darin ganz neue Wege einschlagen.

Wenn wir sehen, dass manche Völkerschaften zurückgehen, andere aussterben, so muss zuerst gefragt werden, ob es eines seiner Elemente und welches — denn kein Volk ist unvermischt geblieben — eliminirt hat. Kein Volk hat ja aus sich selbst heraus eine bedeutende Cultur erlangt, wenn es nicht den Anstoss durch ein anderes bekam. Dass das Lebenskräftigere bestehen bleibt, während das Schwächere und Unfähigere (mit der Zeit Degenerirende) abstirbt, ist ein Naturgesetz, von dem es in der Völkergeschichte keine Ausnahme giebt. Die Kelten waren seiner Zeit unerbittliche Vollstrecker jenes Naturgesetzes, indem sie die unfähig gewordene Cultur der Etrusker und Illyrier vernichteten. Diese wurden hellenisirt und dann romanisirt, jene waren schon vorher bezwungen und aufgelöst worden, während das Schicksal der Kelten selbst, dieser Frühlingskinder des Nordens, durch die grossen Wanderzüge jugendkräftiger und kriegerischer Germanen in ihrem unwiderstehlichen Andrange besiegelt wurde [1]).

Auch uns droht vielleicht einmal das gleiche Schicksal (durch die übrigens jetzt schon einestheils degenerirten, anderentheils durch eine oberflächliche und zu rasch erlangte Cultur aufgeblähten Slaven, die von anderen Völkern auch das für sie nicht Passende sklavisch nachahmen), wenn wir von unserer ursprünglichen Reinheit immer weiter zurückkommend die Eigenschaften verlieren, die uns die Kelten überwinden liessen.

Möchten wir daher unserer Vorfahren uns stets würdig erweisen und möge die Stunde deutscher Verderbniss und deutschen Niedergangs uns, die wir noch lange nicht unsere Höhe erklommen, noch viele Jahrhunderte erspart bleiben.

---

[1]) Auch die Neuitaliener bilden ein lehrreiches Beispiel. Zu rasch emporgekommen, durch fremde Hülfe weit mehr als durch eigene Tüchtigkeit, haben sie es verlernt, selbst an sich fortzuarbeiten und auf diese Weise im friedlichen Wettbewerb der Völker es Anderen gleich zu thun, denen das Glück weniger lächelte. Das so oft angejubelte und missbrauchte Wort: „Italia farà da se“ war für Neuitalien eine fatale, wenig Glück bringende Illusion, da es vor Allem mit Ausnahme der ruhigen, das germanische Blut hierin nicht verleugnenden Lombarden sie an eifriger, selbständiger Weiterarbeit verhindert hat und es noch heute thut, denn der Kampf und die Arbeit ist in der Gegenwart auch dem von der Natur begünstigtsten Lande und Volke, das vorwärts kommen und eine Zukunft haben will, nicht mehr erspart.

VII.

Eine Schulkinderuntersuchung zum Zweck der Rassenbestimmung nach Farbencomplexion und primären Körpermerkmalen.

Von

Dr. med. **Alfred Schliz**, Stadtarzt in Heilbronn a. N.

Zu den nachstehenden Untersuchungen und Betrachtungen hat der Versuch, die Ergebnisse der deutschen Schulkinderuntersuchung von 1876 (Virchow, Arch. f. Anthrop., Bd. XVI; Württemb. Jahrb. f. Statistik und Landesgeschichte 1876, I) zur Rassebestimmung der stark aus verschiedenen Rassen gemischten Bevölkerung eines bestimmten Bezirkes zu benutzen, geführt.

Als Untersuchungsmaterial wurden gerade die Schulkinder gewählt, weil nur hier die ganze Bevölkerung in einer gleichalterigen Schicht männlicher und weiblicher Vertreter unter Ausschluss freiwilliger oder unfreiwilliger Auswahl zu bekommen war. Von allen auf bestimmtes Menschenmaterial beschränkten Untersuchungen befinden wir uns hier noch auf dem sichersten Boden, wenn die Stichprobe die ganze Bevölkerung gleichmässig treffen soll. Die Bevölkerungsschicht ist hier eine klar begrenzte und leicht controlirbare, während bei Zusammenstellung des Materials aus der ganzen Bevölkerung und verschiedenen Lebensaltern mühsames Ausrechnen der Fehlerquellen und Auslesemomente nöthig ist, oder wie bei den Rekruten und Schülern höherer Lehranstalten die weibliche Bevölkerung ganz fehlt, bei den Insassen der Spitäler und Gefängnisse endlich der Gang und die Ursachen der unfreiwilligen Auswahl schwer controlirbar sind.

Da wir die gesammte jetzt lebende Bevölkerung eines Bezirks doch nicht auf einen Zeitpunkt zur Untersuchung bekommen können, so können wir, wenn eine gleichalterige Schicht der ganzen Bevölkerung zum Zweck des Ausschlusses der Auswahl gewählt werden will, ganz wohl auch Schulkinder wählen. Obgleich sie noch keine fertigen Vertreter ihrer Rasse sind,

tragen sie das constanteste Rassenmerkmal, die Kopfform, schon in ihren Verhältnissen fertiggestellt an sich und ihre Farben sind besonders deutlich ausgeprägte. Wenn die Farben nach den Untersuchungen von W. Pfitzner (Socialanthropologische Studien, Zeitschr. f. Morphologie und Anthrop., Bd. I, 1899) später noch Veränderungen erleiden, so ist diese Veränderung vom 1. bis 50. Lebensjahre eine fortlaufende und der hieraus hervorgehende Einwand trifft jede zum Zwecke des Ausschlusses der Auswahl gewählte Bevölkerungsschicht.

Gewählt wurden jedoch nur die 12- bis 14jährigen Schulkinder, weil bis zum zwölften Lebensjahre die nur auf infantiler Farblosigkeit des Gewebes beruhende Blondhaarigkeit jedenfalls ausgeschieden ist. Mit 14 Jahren dagegen hat der Körper eine Stufe der Entwickelung erreicht, bei der sich der Rassentypus der reinen Formen wohl schon feststellen lässt, wenn wir ihn nicht nach Farben allein bestimmen. Diese letzteren sind freilich noch Veränderungen unterworfen, aber dieselben hören bis zum Eintritte der regressiven Metamorphose überhaupt nicht auf, und so geben mit 12 bis 14 Jahren die Reinformen ein übersichtlicheres Bild, weil die reinrassigen Brünetten hier noch für sich stehen, während später die allmälig entstandene Dunkelhaarigkeit dazu kommt, über deren Ursachen, beziehungsweise über die Ursachen der fortschreitenden Pigmentirung überhaupt — ob sie in der ursprünglichen Körperanlage an sich liegt, oder durch äussere Einflüsse veranlasst und befördert wird — wir doch nicht so sicher unterrichtet sind. Da es sich beim Nachdunkeln nur um das Gebiet der blonden Complexion handelt, so möchte ich sagen: Was im 14. Lebensjahre noch rein blond ist und alle anderen Merkmale eines blonden Rassetypus an sich trägt, gehört zum blonden Stamme unserer Bevölkerung (vergl. Virchow, Arch. f. Anthropol., Bd. XVI, 1886, S. 291). Es ist anzunehmen, dass diejenigen Blondhaarigen, welche so stark nachdunkeln, dass sie nach dem 14. Lebensjahre sich in Braunhaarige verwandeln, dies durch Beimischung einer grösseren Menge verschiedener Eigenschaften der dunkeln Rasse thun, als dies bei den Blondbleibenden der Fall ist. Durch sorgfältige Ausscheidung aller nicht sämmtliche Rassekennzeichen rein an sich Tragenden werden so viele der Nachdunkelnden den Mischformen zugewiesen, dass ihre Zahl für die Bestimmung der Rassereinformen nicht mehr ins Gewicht fällt. Bezeichnend ist hierfür die geringe Zahl gemischter Augen bei Pfitzner — 6 Proc. gegen 29,67 Proc. meines Materials, dessen Lebensalter ja bei Pfitzner besonders schwach vertreten ist. Es haben sich dort offenbar die Mehrzahl der im 14. Lebensjahre noch gemischten Augen später in braune umgewandelt. Da spätere Braunhaarigkeit bei früher Blonden an sich schon ein Zeichen der Rassenmischung ist, so scheiden sich die Nachdunkelnden sicher schon früh durch ihr übriges Verhalten ebenso zu den Mischformen aus, wie die mit gemischter Iris. Der Procentsatz der Nachdunkelnden ist auch sicher nicht überall gleich und es wäre von Interesse, zu wissen, wie viel Beimischung des Blutes dunkler Rassen so starkes Nachdunkeln erfordert, wie es Pfitzner für Unter-Elsass beobachtet hat, das bei Virchow 18,38 Proc. brauner Reintypen gegen 35,03 Proc. blonder zeigt, während sich für Württemberg 8,47 braune gegen 46,19 blonde Reintypen finden. Es lässt sich dies am besten durch das strenge Ausscheiden der Reinformen nach ihren sämmtlichen Rassenmerkmalen ermitteln.

Diese Registrirung der Reinformen dürfte auch in anderer Hinsicht von Interesse sein. Die Zahl der Mischformen ist im Vergleich zu den Reinformen eine besonders grosse — hier 66 zu 33 Proc. Der Nachweis, ob in der Bildung der Mischformen ein bestimmtes typisches

Verhalten oder regellose Willkür herrscht, ist auch für die Frage der Persistenz oder Mutabilität der Rassen nicht ohne Bedeutung. Die starke Mischung der Rassen, wie wir sie jetzt finden und der wir den raschen Rückgang der Zahl der Reinformen zu verdanken haben, ist in der Hauptsache wohl erst in den letzten Jahrhunderten vor sich gegangen, da die einzelnen Volksbestandtheile sich früher viel strenger gegen einander abschlossen. Ein bezeichnendes Beispiel sind hier Gräberfunde auf Heilbronner Boden. Die Schädel eines Reihengräberfeldes aus der La Tène-Zeit sind ausnahmslos langköpfig, während die Einzelflachgräber aus derselben Zeit ebenso nur Brachycephale enthalten. Ebenso enthalten die fränkisch-alamannischen Reihengräber nur Dolichocephale und noch im 14. Jahrhundert liefert die Hauptkirche der Stadt lauter Langköpfe, welche von den Reihengräberschädeln nicht zu unterscheiden sind, während die Schädel von der Claraklosterkirche, einem aus dem Bauerndorf Flein hereinverlegten armen Kloster, ebenso reinrassig — zum Theil extrem — brachycephal sind. Also haben noch im Mittelalter die Hauptrassen neben einander gelebt, aber sich wenig vermischt, während in der jetzigen Zeit das abseits gelegene Bauerndorf Kirchhausen nur 13 Proc. atypischer Mischformen zeigt und die am meisten der Fluctuation unterworfenen höheren Lehranstalten Heilbronns 55 Proc. Die verschiedenen Entwickelungsbedingungen haben also auf die Zahl und Art der Bildung von Mischformen einen deutlichen Einfluss und es ist daher von Interesse, nachzuweisen, welchen Werdegang die Entwickelung der Mischformen unter verschiedenen Bedingungen einschlägt, ob und unter welchen Bedingungen bestimmte Mischformen von typischem Verhalten sich entwickeln oder ob die Rassen sich in eine regellose Vielheit verschränkter Mischformen auflösen.

Es ist daher das Feld der Untersuchung für diese Frage von Interesse. Wir können es als ein besonders geeignetes bezeichnen, weil hier auf verhältnissmässig kleinem Raume die verschiedensten Rassen zur Zusammensetzung der Bevölkerung beigetragen haben und die Orte des Bezirks sich in bestimmte Gruppen mit verschiedenen Entwickelungsbedingungen der Bevölkerung scheiden. Das Oberamt Heilbronn geht zur Steinzeit mit der rheinischen, zur Bronzezeit mit der württembergischen langköpfigen Bevölkerung, zeigt vorrömische Lang- und Kurzköpfe zur La Tène-Zeit, zur Römerzeit die Völkermischung des übrigen Decumatlandes und ist vom vierten Jahrhundert n. Chr. ab in alamannischem, vom sechsten an in fränkischem Besitze. Letzterem Stamme gehört der Volkscharakter im Ganzen auch jetzt noch an, wenn auch die Schozachthalorte sich durch Hinneigung zu schwäbisch-alamannischem Charakter von den Neckarthal-, sowie Leinbach- und Gundelbachthalfranken etwas unterscheiden. Die Reintypen der verschiedenen Rassen haben sich theils in wohlcharakterisirten Formen erhalten, theils typische Umbildungen erfahren, theils Mischungen der verschiedensten Form hervorgebracht. Die Resultate sind aber je nach dem Entwickelungsgange der Bevölkerung in den einzelnen Orten verschiedene, und zwar lassen diese sich in Gruppen zusammenfassen, welche gleiche Entwickelungsbedingungen und gleiches Verhalten in den Resultaten zeigen. Sie scheiden sich in reine Ackerbaudörfer mit stabiler, Industriedörfer mit mehr fluctuirender und städtisches Gemeinwesen mit aus beiden Entwickelungsformen erwachsener Bevölkerung.

Die Bevölkerungsvorgänge seit 1803 sind in folgender Tabelle nach den amtlichen Listen in Gruppen zusammengestellt:

Tabelle I[1]).

Zählung / Orte	1803 bis 1810 Einwohner	1803 bis 1810 Geburts-überschuss	1803 bis 1810 Zuzug	1840 Einwohner	1840 Geburts-überschuss	1840 Zuzug	1870 Einwohner	1870 Geburts-überschuss	1870 Zuzug	1895 Einwohner	1895 Geburts-überschuss	1895 Zuzug	Gruppen		Eintheilung
Heilbronn . .	6114	—	Juden 0	8836	+ 111	+ 12 Juden 9	15477	+ 112	+ 44 Juden 610	33461	+336	+ 620 Juden 830	Stadt		I.
Abstatt . . .	568	—	—	807	—	—	770	+ 11	— 5	708	—	—	Schwäbisch-fränkische Gruppe	Reine ackerbautreibende Orte	IIa.
Donnbronn .	172	—	—	69	—	—	274	+ 3	0	261	—	—			
Happenbach .	240	—	—	325	—	—	356	0	+ 2	289	—	—			
Obergruppenbach	96	—	—	148	—	—	170	+ 2	— 3	141	—	—			
Untergruppenbach	794	—	—	906	—	—	913	+ 11	— 5	905	—	—			
Fürfeld . . .	668	—	—	866	+ 12	+ 5	703	+ 8	— 9	651	—	—	Pfälzisch-fränkische Gruppe		
Kirchhausen .	902	—	—	1240	+ 10	+ 14	1280	+ 23	— 5	1210	—	—			
Untereisisheim	418	—	—	538	+ 14	+ 5	611	+ 8	— 27	563	—	—			
Biberach . .	923	—	—	1360	+ 44	+ 16	1254	+ 30	+ 2	1218	—	—		Ackerbauorte m. Zuzug wechselnder Bevölkerung	IIb.
Bonfeld . . .	1084	—	Juden 98	1391	+ 19	— 15	1213	+ 35	+ 13	1051	—	Juden 40			
Frankenbach .	754	—	—	883	+ 16	— 5	1210	+ 13	— 2	1564	—	—			
Obereisisheim	608	—	—	691	+ 18	— 8	791	+ 17	+ 11	967	—	—			
Horkheim . .	627	—	Juden 56	755	+ 14	+ 4	686	— 5	+ 8	679	—	Juden 36	Neckar-thal		
Thalheim . .	1094	—	Juden 63	1322	+ 7	— 3	1390	+ 17	— 10	1480	—	Juden 94			
Böckingen . .	1036	—	—	1394	+ 44	+ 3	2259	+ 10	+ 31	5110	—	—	Neckarthal	Industrieorte	III.
Neckargartach	742	—	—	1142	+ 35	+ 0	1888	+ 9	+ 15	2980	—	—			
Grossgartach .	1319	—	—	1657	+ 30	+ 1	1893	0	— 28	2141	—	—			
Sontheim . .	863	—	Juden 87	1051	+ 16	+ 5	1115	+ 24	— 22	1695	—	Juden 25			
Fleim	890	—	—	1171	+ 3	+ 7	1485	+ 45	— 5	1582	—	—			
Zusammen . .	19912	—	—	26552	+ 393	+ 41	35738	+ 378	+ 5	58656	—	—			

Wir sehen hier deutliche Unterschiede in den Bevölkerungsvorgängen der einzelnen Gruppen. Die reinen Ackerbauorte nehmen an Volkszahl nur so weit zu, als der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle bedingt, oder nehmen durch Wegzug der Bevölkerung ab. Der Bestand der Rassen ist daher ein stabiler und das Product ihrer Mischung ein constantes, aus natürlichen gesetzmässigen Bedingungen hervorgegangen. Die Gruppe IIb, Ackerbauorte mit Zuzug wechselnder Bevölkerung, theils in Schutzangehörigen oder Arbeitern der Gutsherrschaften, theils in Ablegern benachbarter Industrieorte bestehend, zeigen meist stärkere Zunahmen, die sich aber nicht mehr allein aus dem Grundstocke rekrutiren. Die Bevölkerungsmischung ist demgemäss durch den zufälligen Charakter des Zuzugs etwas beeinflusst. Die Industrieorte zeigen dagegen starke, seit 1870 rapide Zunahme (Böckingen gegen 1803 um das Fünffache, Neckargartach um das Vierfache). Dieser Zuzug stammt bis 1870 meist aus den benachbarten Gebieten, von da ab aber aus dem ganzen übrigen Deutschland. Die Mischung der Rassebestandtheile ist daher eine gründliche, was sich in den Producten ihrer Verbindung ausspricht. Die Stadt

[1]) Zusammengestellt aus den amtlichen Acten des königl. Oberamtes Heilbronn.

Heilbronn endlich hat in ihrem durch die ausgedehnte Feldmarkung bedingten Bauern-(Weingärtner-)stand, welcher sich noch ziemlich abgeschlossen erhält, ein stabiles Element, welchem eine der Eigenschaft der Stadt als Handels- und Industriestadt entstammende reichliche, fluctuirende Bevölkerung gegenüber steht. Die Herkunft der Väter der Untersuchten nach Geburtsort setzt sich daher in den einzelnen Gruppen wie folgt zusammen:

	Geburtsort der Väter	Oberamt	Auswärts
Gruppe Ia	Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	18	89
Gruppe Ib	Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)	66	159
Gruppe IIa	Reine Ackerbauorte	278	52
Gruppe IIb	Ackerbauorte mit Zuzug	346	71
Gruppe III	Industrieorte	218	116
Zusammen	1413 Untersuchte	926	487

Für die reinen Ackerbauorte ist noch zu erwähnen, dass diese Gruppen an der Oberamtsgrenze liegen und der Zuzug sich aus Nachbarorten ähnlichen Charakters zusammenstellt und sich daher das Verhältniss der „Auswärtigen" gegen die mehr central gelegene Gruppe IIb noch verringert.

Als vorhandenes Material für anthropologische Untersuchung der Bevölkerung war mir die amtliche Liste der deutschen Untersuchung von 1876 auf Farbe der Haare und Augen der Schulkinder vom k. statist. Landesamt zur Verfügung gestellt. Es galt nun diese Liste auf ihre Gültigkeit für 1898 und auf ihre Verwendbarkeit für eigentliche Rassenbestimmung zu prüfen. Die an die Lehrer ausgegebenen Probelisten für Farbenbestimmung ergaben zunächst erhebliche Unzuverlässigkeit der subjectiven Farbenempfindung der verschiedenen Lehrer, besonders hinsichtlich der Augenfarben. Eine neue Controluntersuchung in einheitlicher Weise und von anthropologisch geübter Seite erschien daher zunächst als dringendstes Erforderniss.

Es folgt hier die vergleichende Liste der beiden Untersuchungen nach Farbentypen (siehe Tabelle II auf S. 196).

Wie wir sehen, bieten die beiden Tabellen von 1876 und 1898 wesentlich verschiedene Resultate. Im Ganzen ist Reinblond von 43,89 auf 33,75 Proc. zurückgegangen, Reinbraun von 16,89 auf 24,67 gestiegen, die gemischten Typen halten sich mit 39,22 : 41,58 auf annähernd gleicher Linie. Dies Resultat könnte nun auf Rechnung des Nachdunkelns gesetzt werden, da 1876 sämmtliche Schulkinder vom 7. Lebensjahre an mit hereinbezogen wurden, aber die Differenz in den einzelnen Orten beweist, dass die Verschiebung der Farbentypen in den einzelnen Jahrgängen unberechenbar, geradezu dem Zufall anheimgegeben ist. Nehmen wir die Bauerndörfer mit stabiler Bevölkerung, so erhalten wir für blonden Typus in Abstatt 1876 24,9 Proc., jetzt 40,9 und dagegen in Fürfeld 1876 für Blond 75 Proc., jetzt 40 Proc. Ebenso ergiebt Braun in Horkheim 1876 25 Proc., jetzt 11,54 und in Untergruppenbach 1876 3,7 Proc. jetzt 34,82 Proc. Die Gemischten gehen in Fürfeld von 14,9 auf 24,49 und in Abstatt von 56 Proc. auf 27,27, und wenn wir die Farbentypen der Reihenfolge nach in den einzelnen Orten nehmen, so steht Grossgartach mit Blond 1876 in siebenter, jetzt in zwanzigster, Obereisisheim

Tabelle II.
Farbentypen.

Orte	Deutsche Schulkinderuntersuchung von 1876, 7 bis 14 Jahre: Zahl der Untersuchten	Reihenfolge	Reinblond Proc.	Reihenfolge	Reinbraun Proc.	Reihenfolge	Gemischt Proc.	Deutsche Schulkinderuntersuchung von 1898, 12 bis 14 Jahre: Zahl der Untersuchten	Reihenfolge	Reinblond Proc.	Reihenfolge	Reinbraun Proc.	Reihenfolge	Gemischt Proc.
Abstatt	148	17	24,9	7	18,9	1	56,0	44	8	40,92	5	31,81	17	27,27
Biberach	219	5	48,0	10	16,8	12	34,1	63	12	36,5	15	19,05	7	44,45
Böckingen	408	3	51,7	13	14,9	13	33,2	105	18	26,67	20	15,24	1	58,09
Bonfeld	162	2	54,4	14	14,2	14	31,4	66	4	42,42	12	19,67	13	37,89
Donnbronn	—	—	—	—	—	—	—	32	9	40,64	9	28,12	14	31,24
Flein	236	9	44,0	8	18,6	10	37,2	67	15	29,85	14	19,40	5	50,75
Frankenbach	196	11	42,2	5	20,6	11	34,3	74	11	40,54	18	17,57	10	41,89
Fürfeld	133	1	75,9	16	9,0	17	14,9	49	10	40,82	4	34,69	19	24,49
Grossgartach	332	7	46,9	15	13,2	5	39,7	46	20	26,09	19	17,39	2	56,52
Happenbach	—	—	—	—	—	—	—	33	5	42,30	8	30,3	18	27,27
Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	2525	12	41,7	6	20,1	9	37,7	107	21	18,69	11	26,17	3	55,14
Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)								225	16	29,78	10	27,55	9	42,67
Horkheim	112	15	35,6	3	25,8	7	38,3	52	6	42,30	21	11,54	6	46,16
Kirchhaufen	200	8	44,5	9	17,5	8	38,0	52	2	49,99	1	36,54	21	13,47
Neckargartach	285	4	48,0	4	20,7	15	31,1	74	17	27,03	16	18,91	4	54,06
Obereisisheim	144	16	29,1	1	29,8	4	40,8	87	7	41,39	13	19,54	11	39,07
Obergruppenbach	—	—	—	—	—	—	—	16	1	50,0	17	18,75	15	31,25
Sontheim	125	14	38,4	2	26,7	16	30,4	42	19	26,19	6	30,94	8	42,87
Thalheim	180	13	39,0	11	16,3	3	43,7	75	13	30,67	7	30,67	12	38,66
Untereisisheim	116	10	43,9	12	16,3	6	39,5	58	14	31,60	2	37,92	16	31,02
Untergruppenbach	215	6	47,9	17	3,7	2	48,2	46	3	43,45	3	34,82	20	21,73
Summe	5736	—	43,89	—	16,89	—	39,22	1413	—	33,75	—	24,67	—	41,58

1876 in sechzehnter, jetzt in siebenter Stelle und bei Braun steht Horkheim 1876 in dritter, jetzt in letzter, Untergruppenbach 1876 in siebzehnter, jetzt in dritter Stelle.

Ein Resultat erscheint in beiden Listen stabil: die grosse Zahl der Gemischten in sämmtlichen Industrieorten und deren gleichmässiges Wachsthum seit 1876. Dass die Farbencomplexionen in denselben Orten in den einzelnen Jahrgängen ganz verschieden ausfallen, hat mir auch O. Ammon für das benachbarte Baden bestätigt; es ist jedoch noch ein weiteres Moment von Einfluss auf die Verschiedenheit der Resultate der beiden Listen, es ist dies die „Zurechnung der grauen Augen nächst den blauen zu den hellen“ und damit zum blonden Typus in der Liste von 1876. Unter diesen grauen befinden sich nämlich auch die grünen, oder aus blau und braun gemischten, welche vom blonden Typus auszuscheiden und den Mischformen zuzutheilen sind. Diese engere Scheidung der Augenfarbe ergiebt: (Siehe Tabelle auf Seite 198.)

Wir haben hier 1876 64,57 Proc. helle Augen gegen 73,25 Proc. 1898. Zerlegen wir nun letztere in ihre Bestandtheile blau, grau und grün, oder gemischt, so sind die blauen mit 32 Proc. constant geblieben. Von wirklich reingrauen finden sich jedoch statt 32 Proc. nur 10,95 Proc., während nicht weniger als 29,67 Proc. grüne oder gemischte vorhanden sind, welche den Mischformen zufallen. Weiter sind von braunen Augen 1876 35 Proc. vorhanden, 1898 26,27 Proc. Diese Differenz von 8,25 Proc. stimmt nahezu mit dem Ueberschuss der „hellen“ Augen von 1898 über die von 1876 mit 8,68 Proc. Es sind also damals von den gemischten Augen diejenigen der braunen Reinform zugerechnet worden, bei welchen die braune Beimischung stark genug war, um der subjectiven Farbenempfindung der Lehrer das Auge als braun erscheinen zu lassen. Die Ausscheidung der grünen oder gemischten Augen ist daher dringend erforderlich, wenn wir den Bestand des blonden oder braunen Reintypus richtig feststellen wollen.

Die Vertheilung der echtgrauen Augen zeigt jedoch ein weiteres bemerkenswerthes Verhalten. Ihre 10,95 Proc. setzen sich aus 8,14 Proc. mit blondem und 2,81 Proc. mit braunem Typus Verbundenen zusammen. Ueberall nun, wo, wie wir auch später sehen werden, die Reinformen vorwiegen, wie in den Ackerbaudörfern, finden wir auch echtgraue Augen in bemerkenswerther Zahl vertreten — Abstatt 27 Proc., Donnbronn 28 Proc., Fürfeld 28 Proc. —, wo die Mischformen vorwiegen, wie in den Industrieorten, fehlen sie theils ganz (Böckingen, Sontheim) oder sind ganz schwach vertreten (Grossgartach 2,18, Heilbronn I 4,67, Neckargartach 5,41). Sie sind daher als abgeschwächte Reinform aufzufassen, bei Blond durch geringere Klarheit der durchlassenden Membran, bei Braun durch schwächere Pigmentirung entstanden, und immer ist echtgrau derjenigen Reinform zuzutheilen, deren sämmtliche übrigen Merkmale vorhanden sind, wie dies ja bei Blond bereits geschieht. Eine Bestätigung hierfür findet sich in der Untersuchung der israelitischen Schule Heilbronns, welche bei vorwiegend braunem Typus 27,27 Proc. echtgrauer Augen zeigt, sowie bei Pfitzner (l. c. Seite 340), nach dessen Angabe gerade Schwarzhaarige meist nicht braune, sondern graue Iris zeigen.

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, wie unzuverlässige und wechselnde Resultate die Bestimmung nach Farbentypen allein liefert, für eigentliche Rassenbestimmung sind sie für sich nicht zu verwenden, wir müssen für letztere die primären Körpermerkmale, die Skeletbildung heranziehen, in erster Linie den Längenbreitenindex des Kopfes, welchem sich in zweiter Linie Gesichtsmaasse und Körperlänge ergänzend anzuschliessen haben. Da es sich für unseren

Tabelle III. Verhältniss der grauen und gemischten Augen zu den „hellen“.

Orte	Deutsche Schulkinderuntersuchung von 1876				Deutsche Schulkinderuntersuchung von 1898											
	Zahl der Untersuchten	Helle Augen			Zahl der Untersuchten	Blaue Augen			Graue Augen			Gemischte Augen			Helle Augen insges.	Braune Augen
		Haar blond	Haar braun	Zus.		Haar blond	Haar braun	Zus.	Haar blond	Haar braun	Zus.	Haar blond	Haar braun	Zus.		
Abstatt	148	37	67	106	44	8	0	8	10	2	12	2	4	6	26	18
Proc.		24,9	46,6	71,5				18,18			27,28			13,63	59,09	40,91
Biberach	219	106	26	132	63	15	3	18	8	0	8	5	9	14	40	23
Proc.		48,0	11,8	59,8				28,57			12,70			22,23	63,50	36,50
Böckingen	408	211	54	265	105	29	13	42	0	0	0	17	28	45	87	18
Proc.		51,7	13,2	64,9				40,0			—			42,86	81,90	17,14
Bonfeld	162	87	10	97	66	22	4	26	7	2	9	10	7	17	52	14
Proc.		54,4	6,1	60,5				39,39			13,64			25,75	78,79	21,22
Donnbronn	—	—	—	—	32	9	0	9	7	2	9	5	1	6	24	8
Proc.		—	—	—				28,13			28,12			18,75	78,12	25,0
Flein	236	104	38	142	67	18	3	21	3	1	4	15	13	28	53	14
Proc.		44,0	16,1	60,1				31,34			5,97			41,79	79,10	20,90
Frankenbach . . .	169	85	38	123	74	21	4	25	8	2	10	14	7	21	56	18
Proc.		42,2	18,4	60,6				33,78			13,51			28,38	75,67	24,33
Fürfeld	133	100	4	104	49	14	4	18	5	9	14	6	1	7	39	10
Proc.		75,9	2,2	78,1				36,74			28,57			14,28	79,59	20,41
Grossgartach . . .	332	156	47	203	46	12	3	15	0	1	1	9	9	18	34	12
Proc.		46,9	14,1	61,0				32,6			2,18			39,13	73,92	26,08
Happenbach . . .	—	—	—	—	33	9	0	9	5	2	7	5	1	6	22	11
Proc.		—	—	—				27,28			21,21			18,18	66,67	33,34
Heilbronn I . . . (Höhere Lehranstalten)					107	20	6	26	3	2	5	16	25	41	72	35
Proc.								24,30			4,67			38,32	67,29	32,71
Heilbronn II . . . (Volks- u. Mittelschulen)	2525	1055	562	1617	225	69	11	80	15	4	19	28	47	75	174	51
Proc.		41,7	22,2	63,9				35,56			8,44			33,34	77,34	22,66
Horkheim	112	40	33	73	52	21	6	27	2	1	3	13	2	15	45	7
Proc.		35,6	29,4	65,0				51,92			5,77			28,84	86,54	13,46
Kirchhausen . . .	200	89	54	143	52	18	1	19	8	2	10	4	2	6	35	17
Proc.		44,5	27,0	71,5				36,54			19,23			11,54	67,31	32,69
Neckargartach . .	285	137	49	186	74	18	9	27	3	1	4	10	20	30	61	13
Proc.		48,0	17,1	65,1				36,49			5,41			40,54	82,44	17,56
Obereisisheim . . .	144	42	36	78	87	25	0	25	11	1	12	19	10	29	66	21
Proc.		29,1	24,9	54,0				28,73			13,79			33,34	75,86	24,14
Obergruppenbach .	—	—	—	—	16	7	0	7	1	0	1	2	1	3	11	5
Proc.		—	—	—				43,75			6,25			18,75	68,75	31,25
Sontheim	125	48	21	69	42	11	2	13	0	0	0	9	7	16	29	13
Proc.		38,4	16,8	55,2				30,95			—			38,09	69,05	30,95
Thalheim	180	66	47	113	75	19	2	21	4	3	7	11	8	19	47	28
Proc.		38,6	27,1	65,7				28,00			9,33			25,34	62,67	37,33
Untereisisheim . .	116	51	32	83	58	12	1	13	6	3	9	11	2	13	35	23
Proc.		43,9	27,5	71,4				22,41			15,52			22,41	60,34	39,66
Untergruppenbach .	215	103	60	63	46	11	1	12	9	2	11	2	2	4	27	19
Proc.		47,9	30,6	78,5				26,09			23,91			8,70	58,70	41,30
Zusammen	5736	2497	1186	3683	1413	388	73	461	115	40	155	213	206	419	1035	378
Proc.		43,89	20,68	64,57		(27,46	2,81)	32,63	(8,14	2,81)	10,95	(15,07	14,60)	29,67	73,25	26,75
Graue, blaue und braune Augen 1876	—	—	—	—	5736	—	—	32,0	—	—	32,0	—	—	—	64,57	35,0
Israelitische Schule Heilbronns	—	—	—	—	22	2	2	4	1	5	6	—	—	—	10	12
Proc.		—	—	—				18,18			27,27			—	45,45	54,54

Zweck empfiehlt, möglichst grosse Kategorien und eine möglichst einfache Eintheilung zu gewinnen, so wurde übereinstimmend mit Hölder und Ammon die Grenze zwischen Lang- und Kurzkopf bei 79,9, für Langgesicht und Breitgesicht bei 90 angenommen. Für die Rassenbestimmung ist hier zu bemerken, dass sich schon bei den reinrassigen fränkisch-alamannischen Reihengräbern Mesocephale (75,0 bis 79,9) und Breitgesicht nicht selten finden.

Die Eintheilung wurde zunächst nach Längen-Breitenindex des Kopfes, als dem unveränderlichsten Theil der Skeletbildung, in Verbindung mit den Farbentypen vorgenommen. Hierfür liess sich die Kollmann'sche Eintheilung nach Kopf- und Gesichtsindex nicht verwenden, weil, abgesehen davon, dass Langkopf mit Breitgesicht — der Rasse von Cro-Magnon entsprechend — mit keinem der beiden Farbentypen zu einer bestimmten europäischen Rasse verbunden werden kann, für das Alter von 12 bis 14 Jahren der Gesichtsindex, wie wir später sehen werden, noch nicht feststehend ist. Ausserdem sind bei uns die Kurzköpfe mit Langgesicht nicht genügend vertreten, da das Heilbronner Gebiet dem westlichen, breitgesichtigen Zweig der Brachycephalen angehört.

Für die Farbentypen wurde überall ausser der Haar- und Augenfarbe auch die Hautfarbe herangezogen, um die Scheidung zwischen Reinform und Mischform um so sicherer vollziehen zu können. Die Scheidung von brünetter und heller Haut lässt sich mit 12 bis 14 Jahren noch vollkommen durchführen, weniger sicher die Differenzirung der hellen in rosigweissen und mattweissen Timbre, wenn auch die Beobachtung, dass ersterer vorwiegend den blonden Reinformen, letzterer — besonders mit ganz dunkeln Haaren und grauen Augen verbunden — den Mischformen mit vorwiegend dunkelm Rassentypus angehört, dies wünschenswerth gemacht hätte. Rothe Haare sind überall als Spielart der sonst entsprechenden Reinform zugerechnet. Im Uebrigen haben wir wie 1876 blonden Reintypus, brünetten Reintypus und Mischformen. Kopfform und Farbentypus zusammen ergeben ungezwungen die Rassereintypen, deren Merkmale sich durch Verschränkung wieder zu Mischformen gestalten.

Betrachten wir diese einzelnen Combinationen für sich, so entsprechen die drei ersten allbekannten Rasseformen, wie sie Ammon und Wilser ihren Untersuchungen für Baden zu Grunde gelegt haben:

I. Reinblonde Langköpfe mit blauen oder blaugrauen Augen, blonden Haaren, weisser Haut und Längenbreitenindex des Kopfes bis 79,9: der nordeuropäische Rassentypus. Da jedoch bei der Messung am Lebenden sich die Indexgrenze gegen die Schädelmessung nach Broca um 2, nach Ammon um eine Einheit erhöht, so können wir die reinblonden Mittelköpfe IVa mit Index 80 bis 81,9 herübernehmen und beide Kategorien zusammen als germanischen Rassentypus ausscheiden. Die nordeuropäische Rasse bildet in ihrer Reinform bloss noch 8,78 Proc. der Bevölkerung, der germanische Typus im Ganzen 14,65 Proc. Derselbe entstammt in der Hauptsache der fränkisch-alamannischen Besetzung des Landes von der Mitte des dritten Jahrhunderts n. Chr. an. Am zahlreichsten findet er sich noch in den reinen Ackerbaudörfern: Horkheim, Obergruppenbach 25 Proc., Kirchhausen, Donnbronn 21 Proc.; die Industriedörfer Böckingen, Neckargartach haben 14, Sontheim 7, Grossgartach 6 Proc. Heilbronn hält sich mit 13 Proc. in der Mitte. Ein Zuzug der germanisch-langköpfigen Bevölkerung zur Stadt im Sinne der „natürlichen Auslese“ Ammon's ist also hier nicht zu bemerken. Der Rückgang dieser Reinform, die doch früher die herrschende war, vollzieht sich wohl wesentlich zu Gunsten der

Tabelle IV. Rassebestimmung nach Farben und Kopfmaassen.

Orte		Zahl der Untersuchten: Geburtsort der Väter aus Oberamt	Auswärts	Reinformen: I. Nordeuropäische blonde Langköpfe		II. Südeuropäische dunkle Langköpfe		III. Braune Kurzköpfe		Mischformen: IVa. Blonde Kurzköpfe a. Ind. 80-81,9		IVb. Blonde Kurzköpfe b. Ind. v. 82 ab		V. Kurzköpfe mit Mischfarben		VI. Langköpfe mit Mischfarben		Germanisch I u. IVa. zusammen: Blonde Lang- und Mittelköpfe bis 81,9		Blonde insg. I, IVa., IVb.: Blonder Typus
Abstatt	K.	15	5	0	Proc.-Zahl	0	Proc.-Zahl	7	Proc.-Zahl	1	Proc.-Zahl	6	Proc.-Zahl	5	Proc.-Zahl	1	Proc.-Zahl	1	Proc.-Zahl	Procent
	M.	22	2	2		1		6		3		6		5		1		5		
	zus.	37	7	2	4,55	1	2,27	13	29,54	4	9,10	12	27,27	10	22,72	2	4,58	6	13,65	40,92
Biberach	K.	35	2	3		0		9		0		7		14		4		3		
	M.	23	3	2		1		2		4		7		8		2		6		
	zus.	58	5	5	7,93	1	1,59	11	17,46	4	6,35	14	22,22	22	34,92	6	9,53	9	14,28	36,50
Böckingen	K.	22	28	4		4		6		1		7		23		5		5		
	M.	31	24	6		1		5		4		6		23		10		10		
	zus.	53	52	10	9,53	5	4,76	11	10,48	5	4,76	13	12,38	46	43,80	15	14,29	15	14,29	26,67
Bonfeld	K.	33	1	3		0		6		0		9		13		3		3		
	M.	30	2	5		1		6		1		10		9		0		6		
	zus.	63	3	8	12,12	1	1,51	12	18,18	1	1,51	19	28,79	22	33,34	3	4,55	9	13,63	42,42
Donnbronn	K.	14	0	1		0		4		1		0		7		1		2		
	M.	16	2	1		0		5		4		6		2		0		5		
	zus.	30	2	2	6,25	0	0,00	9	28,12	5	15,64	6	18,78	9	28,12	1	3,12	7	21,89	40,64
Flein	K.	29	8	4		2		6		4		1		18		1		8		
	M.	36	1	4		1		4		0		7		13		2		4		
	zus.	65	9	8	11,94	3	4,48	10	14,92	4	5,97	8	11,94	31	46,27	3	4,48	12	17,91	29,85
Frankenbach	K.	29	8	2		0		5		1		10		14		3		3		
	M.	36	1	6		1		7		2		9		11		3		8		
	zus.	65	9	8	10,81	1	1,36	12	16,21	3	4,05	19	25,68	25	33,79	6	8,10	11	14,86	40,54
Fürfeld	K.	17	1	2		1		9		1		5		6		0		3		
	M.	14	6	2		0		7		2		8		5		1		4		
	zus.	42	7	4	8,17	1	2,04	16	32,65	3	6,12	13	26,53	11	22,45	1	2,04	7	14,29	40,82
Grossgartach	K.	17	9	1		0		2		1		5		16		1		2		
	M.	14	6	0		1		5		1		4		9		0		1		
	zus.	31	15	1	2,17	1	2,17	7	15,22	2	4,35	9	19,57	25	54,35	1	2,17	3	6,52	26,09
Happenbach	K.	14	1	2		0		4		2		2		2		1		4		
	M.	18	0	3		0		6		1		4		4		2		4		
	zus.	32	1	5	15,16	0	0,00	10	30,30	3	9,09	6	18,18	6	18,18	3	9,09	8	24,22	42,30
Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	K.	16	70	6		3		21		1		7		40		6		7		
	M.	2	19	3		2		2		3		0		7		6		6		
	zus.	18	89	9	8,14	5	4,67	23	21,50	4	3,74	7	6,54	47	43,92	12	11,22	13	12,15	18,69
Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)	K.	35	84	9		2		28		3		20		50		8		12		
	M.	31	75	12		9		23		8		15		31		7		20		
	zus.	66	159	21	9,34	11	4,88	51	22,67	11	4,88	35	15,56	81	36,00	15	6,67	32	14,22	29,78
Horkheim	K.	21	5	3		0		4		5		5		10		2		8		
	M.	19	7	3		1		1		2		4		9		3		5		
	zus.	40	12	6	11,54	1	1,92	5	9,62	7	13,64	9	17,30	19	36,54	5	9,62	13	25,00	42,30
Kirchhausen	K.	27	3	6		5		7		0		9		1		2		6		
	M.	20	2	3		2		5		2		6		4		0		5		
	zus.	47	5	9	17,30	7	13,46	12	23,08	2	3,85	15	28,84	5	9,62	2	3,85	11	21,15	49,99
Neckargartach	K.	14	16	1		2		3		2		6		13		3		3		
	M.	31	13	7		4		5		1		3		20		4		8		
	zus.	45	29	8	10,82	6	8,10	8	10,81	3	4,05	9	12,16	33	44,60	7	9,46	11	14,87	27,03
Obereisisheim	K.	31	13	2		1		8		4		11		15		2		6		
	M.	33	10	3		0		8		0		16		16		1		3		
	zus.	64	23	5	5,75	1	1,15	16	18,39	4	4,60	27	31,04	31	35,62	3	3,45	9	10,35	41,39
Obergruppenbach	K.	7	2	1		0		1		1		1		2		1		2		
	M.	7	0	1		0		2		1		3		2		0		2		
	zus.	14	2	2	12,50	0	0,00	3	18,75	2	12,50	4	25,00	4	25,00	1	6,25	4	25,00	50,00
Sontheim	K.	14	5	1		1		6		0		2		7		2		1		
	M.	20	3	0		3		3		2		6		9		0		2		
	zus.	34	8	1	2,38	4	9,52	9	21,42	2	4,77	8	19,04	16	38,10	2	4,77	3	7,15	26,19
Thalheim	K.	32	11	2		1		12		3		7		16		2		5		
	M.	24	8	4		1		9		2		5		9		2		6		
	zus.	56	19	6	8,00	2	2,67	21	28,00	5	6,67	12	16,00	25	33,33	4	5,33	11	14,67	30,67
Untereisisheim	K.	20	8	0		2		9		2		7		7		1		2		
	M.	22	8	2		2		9		3		4		9		1		5		
	zus.	42	16	2	3,45	4	6,90	18	31,02	5	6,61	11	19,00	16	27,57	2	3,45	7	12,06	31,60
Untergruppenbach	K.	17	7	1		0		9		2		6		3		3		3		
	M.	17	5	1		0		7		2		8		4		0		3		
	zus.	34	12	2	4,34	0	0,00	16	34,82	4	8,69	14	30,62	7	15,21	3	6,52	6	13,03	43,45
Summe 1413	K.		751	55	7,32	24	3,19	168	22,37	34	4,52	135	18,00	284	37,81	51	6,79	89	11,84	
	M.		662	69	10,43	31	4,68	125	18,88	49	7,40	135	20,39	207	31,27	46	6,94	118	17,83	
	zus.	926	487	124	8,78	55	3,95	293	20,72	83	5,87	270	19,10	491	34,73	97	6,85	207	14,65	33,75

Mischformen, wenn auch ihr kriegerischer Sinn und ihre Wanderlust ihrer Vermehrung schon seit dem frühen Mittelalter nicht günstig war.

II. Dunkle Langköpfe mit braunem oder schwarzem Haar, schwarzen, braunen oder stahlgrauen Augen und brünetter Haut: südeuropäische oder Mittelmeerrasse 3,95 Proc. Ihre Vertheilung im Bezirke ist eine charakteristische: am schwächsten vertreten ist sie in der mehr alamannischen Gruppe der Bauerndörfer: Unter- und Obergruppenbach, Happenbach, Donnbronn 0 Proc., am stärksten in den Orten längs der früheren Limesstrasse: Kirchhausen 13,46 Proc., Neckargartach 8,10, Untereisisheim 6,9, Böckingen 4,76, weiter Sontheim 9,52 und Flein 4,48. Sie fallen hier als deutlicher Typus auf und ihre Zurückführung auf Reste der alten Decumatlandsbevölkerung liegt nahe. Ein Theil wird ja wohl als Mischung germanischer Langköpfigkeit mit braunem Farbentypus anzusehen sein, wahrscheinlich der mit Breitgesicht versehene Theil.

III. Braune Kurzköpfe mit braunem Haar, braunen Augen, brünetter Haut, der homo alpinus brachycephalus parvus, dem westlichen kleinwüchsigen und breitgesichtigen Zweig der Brachycephalen Süddeutschlands entsprechend (Hölder's Turanier). Sie sind mit 20,72 Proc. die stärkste unserer Reinformen. Zunächst dem Bestande, dann der Vermehrung dieser Rasse waren von Anfang an die Verhältnisse günstig. In vorrömischer Zeit schon in beachtenswerther Minderheit (16 Proc.) in den Grabhügeln der herrschenden langköpfigen Rasse vertreten, vermehren sie sich vom Anfange unserer Zeitrechnung an durch Zuzug linksrheinischer Volkselemente, werden dann erheblich durch römische Provinziale verstärkt, zur Alamannenzeit als friedliche Bevölkerung zum Zwecke der Bebauung des Bodens geschont und bilden von der Frankenzeit an als mit dem Grund und Boden verbundene hofhörige Colonen des ausgedehnten Königsgutes, des geistlichen und herrschaftlichen Besitzes, insbesondere der Weingärten, ein geschätztes und gehegtes Bevölkerungselement. Ihre Vertheilung zeigt geringeren Bestand in den Neckarthalorten ohne Weinbau und mit Industriebevölkerung: Böckingen 10,48, Horkheim 9,62, Neckargartach 10,81 Proc., während die reinen Bauerndörfer des früher herrschaftlichen Besitzes die stärkste Zahl aufweisen: Untergruppenbach 34,8, Happenbach 30,30, Abstatt 29, Donnbronn 28, Fürfeld 32,02 Proc. Die Stadt zeigt trotz der starken Mischung 22 Proc. in Folge ihres Doppelcharakters als Ackerbau- und Industrieort. Hier sind die Weingärtner, deren dunkler brachycephaler Habitus unverkennbar ist, die Hauptvertreter der Rasse.

Unter den aus der Verbindung dieser drei Rassen hervorgegangenen Mischformen hebt sich sofort eine vierte typische Form heraus, welche sich sowohl in Zahl als Verhalten den drei anerkannten Rassereinformen an die Seite stellt.

IV. Die reinblonden Kurzköpfe mit Kopfindex von 82,0 ab, blauen oder blaugrauen Augen, blondem Haar und weisser Haut. Sie verbinden die vollkommene Skeletbildung unserer Brachycephalen mit blondem Reintypus und bilden 19,10 Proc. der Bevölkerung. Sie sind es, welche 1876 44 Proc., 1898 33,75 Proc. blonden Reintypus zu Stande bringen, während jetzt nur 14,65 Proc. germanische Reinform vorhanden ist. Sie zeigen in ihrer Verbreitung ein typisches Verhalten: wo die beiden Hauptrassen sich ungestört durch langes Zusammenwohnen vermischen, wie in den reinen Bauerndörfern, da bildet sich dieser Typus in hervorragender, den Hauptheil der blonden Reinform darstellender Weise. Es bieten also Obereisisheim 31,04, Untergruppenbach 30,42, Kirchhausen und Bonfeld 28, Abstatt 27 Proc., während er bei starkem Wechsel der Bevölkerung zu Gunsten verschränkter Mischformen zurücktritt, wie in der Stadt

und den Industriedörfern. Es bietet daher Heilbronn I 6,54, Böckingen und Neckargartach nur 12 Proc. Wir können sie daher als einen aus den beiden Haupttrassen hervorgegangenen Typus für sich auffassen, nicht als Mischform mit beliebiger Kreuzung oder Uebergangsform der beiderseitigen Rasseeigenthümlichkeiten. Ihr Skelet ist so vollkommen brachycephal nach sämmtlichen charakteristischen Merkmalen, wie das der braunen Brachycephalen, ihr Farbentypus keine Mischfarbe, sondern so reinblond, wie bei den blonden Langköpfen, sie zeigen im Gegentheil meist besonders helle Farben. Sie sind offenbar unter dem Einfluss bestimmter Bedingungen gerade in dieser Form und in so grosser Zahl entstanden, denn es hätten ja aus den Hauptmerkmalen der beiden Rassen auch vorwiegend braune Langköpfe entstehen können, die ja in den Hauptsitzen unseres Typus ganz fehlen. Sollte es sich bei einer späteren Untersuchung zeigen, dass der blonde Reintypus gleich geblieben, die Zahl der blonden Brachycephalen weiter vermehrt und die der blonden Langköpfe entsprechend zurückgegangen sind, so wäre dies immerhin ein charakteristischer Beitrag zur Frage der Persistenz oder Mutabilität der Rassen.

Bei der sorgfältigen Ausscheidung aller nicht vollkommenen Reinformen ist die Zahl der Mischformen natürlich sehr gross. Von diesen überwiegen weitaus die

V. Kurzköpfe mit Mischfarben mit 34,73 Proc., denen die

VI. Langköpfe mit Mischfarben mit 6,85 Proc. gegenüberstehen.

Im Ganzen ergeben sich 41,58 Proc. solcher gemischten Typen gegen 58,42 Proc. reiner. Die Vertheilung derselben in den Orten entspricht vollkommen den Verhältnissen der Reinformen. Am meisten gemischt ist die Stadt mit den Industriedörfern, am wenigsten die Bauerndörfer. Demgemäss bietet Böckingen 58,09, Grossgartach 56,52, Heilbronn I 55,21, Neckargartach 54,06 Proc. Mischformen, während Kirchhausen 13,47, Untergruppenbach 21,73, Fürfeld 24,49, Abstatt 27,30 Proc. hat. Die Sesshaftigkeit der Bevölkerung der Bauerndörfer befördert deutlich die Bewahrung reiner oder Bildung neuer Typen, während der Wechsel der städtischen und Industriebevölkerung die Mannigfaltigkeit der Mischformen begünstigt. Vorherrschend sind im Ganzen die brachycephalen Formen mit über 80 Proc. gegen nahezu 20 Proc. dolichocephaler.

Auch die männlichen und weiblichen Untersuchten bieten deutliche Unterschiede. Die Zahl der Reinformen beträgt bei den Mädchen 41,39, bei den Knaben 37,40, die der Mischformen bei den Mädchen 58,60, bei den Knaben 62,60 Proc. Die Mädchen haben 29,45 Proc. Langköpfe, die Knaben 21,82, Kurzköpfe die Mädchen 70,54, die Knaben 78,18. Das Ueberwiegen der Reinformen bei den Mädchen war schon bei der Untersuchung ins Auge fallend. Blonden Farbentypus hatten von den Mädchen 38,52 Proc., von den Knaben 30,09, braunen von den Mädchen 23,55, von den Knaben 25,30 Proc. Demnach ist das Ueberwiegen des blonden Typus im Alter von 10 bis 20 Jahren beim weiblichen Geschlecht gegen das männliche durch meine Untersuchung bestätigt, also nicht wie Pfitzner (l. c. S. 334 u. 357) angiebt, eine durch Auslese hervorgerufene Täuschung. Die Erklärung für die Erscheinung scheint mir vielmehr in dem Umstande zu liegen, dass das Nachdunkeln bei den Blonden deutlich an den Haarwurzeln beginnt und daher die kurzgeschnittenen Haare bereits ausgesprochen braune Farbenempfindung hervorrufen, während die langen Haare der Mädchen noch deutlich blond erscheinen, auch wenn ihre Wurzeln sich schon zu färben beginnen.

Es erübrigt nun die aufgestellten Rasseformen durch die übrigen primären Körpermerkmale, zunächst Gesichtsmaasse und Körperlänge, zu ergänzen.

Die Eintheilung der Gesichtsmaasse in Langgesicht und Breitgesicht nach dem Längen-Breitenindex ergab nun bei der üblichen Indexgrenze von 90 das Resultat, dass im Alter von 12 bis 14 Jahren die Umformung des infantilen Gesichtsskelets in Folge der noch nicht vollendeten Zahn- und Kieferentwickelung in der Höhendimension noch nicht abgeschlossen ist. Wir erhalten beinahe ausschliesslich kindliche Rundgesichter. Die Indexgrenze des künftigen Lang- oder Breitgesichtes für dieses Alter muss erst gesucht werden. Es ergiebt nun die Eintheilung der Gesichtsmaasse nach den Kategorien von Prof. Holl in Graz: Hyperchamäprosope 17,12 Proc., Chamäprosope 41,33 Proc., Hypochamäprosope 33,17 Proc., Orthoprosope 7,71 Proc., Hypoleptoprosope (mit Index von 90 ab) 0,7 Proc. Nehmen wir nun für unsere Rassen an, dass im Ganzen künftig dem Langkopf das Langgesicht, dem Kurzkopf das Breitgesicht entsprechen wird, so fallen die Hypolepto- und Orthoprosopen ganz, von den Hypochamäprosopen 11,07 Proc. oder ein Drittel den künftigen Langgesichtern zu. Die Indexgrenze für 12 bis 14 Jahre läge dann bei 83. Wir haben jedoch dabei vorausgesetzt, dass wir es bei den Brachycephalen mit der westlichen kleinwüchsigen und breitgesichtigen Form zu thun haben. Der Nachweis hierfür ist durch die Betrachtung der Körperlänge zu gewinnen. Wir stellen daher diese Tabelle voraus.

Tabelle V. Körperlänge.

Orte	Schulkinder von 12 bis 14 Jahren. Reinformen. Zahl der Untersuchten I	II	III	Durchschnitt der Körperlänge bei den Rassereinformen: Blonde Langköpfe I	Dunkle Langköpfe II	Braune Kurzköpfe III	Durchschnitt der Körperlänge bei allen untersuchten Schulkindern, Reinformen und Mischformen Zus. 1413	Rekruten 21 Jahre alt: Zahl der Untersuchten	Durchschnitt der Körperlänge
Abstatt	2	1	13	139,00	134,00	133,07	133,22	16	166,93
Biberach	5	1	11	136,60	147,00	140,45	137,62	18	169,01
Böckingen	10	5	11	140,70	136,20	141,72	140,92	44	163,88
Bonfeld	8	1	12	136,13	138,00	137,25	138,94	11	168,70
Donnbronn	2	0	9	143,00	—	140,11	135,53	—	bei Untergruppenbach einbegriffen
Flein	8	3	10	133,37	135,67	137,60	135,86	27	166,27
Frankenbach	8	1	12	141,00	144,00	136,61	139,95	25	167,72
Fürfeld	4	1	16	137,00	134,00	135,81	134,60	23	165,38
Grossgartach	1	1	7	134,00	133,00	142,14	140,90	39	167,06
Happenbach	5	0	10	135,80	—	136,10	134,70	—	bei Abstatt einbegriffen
Heilbronn I (Höhere Lehranstalt)	9	5	23	155,90	162,33	150,00	152,34	284	165,50
Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)	21	11	51	143,75	149,09	140,81	141,76		
Horkheim	6	1	5	135,66	149,00	140,00	135,80	12	165,62
Kirchhausen	9	7	12	145,66	137,14	139,16	141,45	25	165,02
Neckargartach	8	6	8	136,12	145,50	138,75	140,80	28	166,50
Obereisisheim	5	1	16	136,00	129,00	137,12	136,41	9	168,50
Obergruppenbach	2	0	3	135,00	—	130,33	134,06	—	bei Untergruppenbach einbegriffen
Sontheim	1	4	9	145,00	136,75	138,44	137,05	22	166,80
Thalheim	6	2	21	136,16	134,50	136,04	137,33	13	167,07
Untereisisheim	2	4	18	146,00	134,00	130,72	133,40	10	164,60
Untergruppenbach	2	0	16	138,50	—	136,81	136,54	27	162,06
Insgesammt	124	55	293	140,71	141,64	138,69	137,91	633	166,27

Von unseren drei Rassereinformen wissen wir, dass die germanische Rasse grosswüchsig, die Mittelmeerrasse mittelgross, die westlichen Brachycephalen klein sind. Ausserdem ist bekannt, dass die dunklen Rassen zum Abschluss ihres Wachsthumes einen viel kürzeren Zeitraum in Anspruch nehmen, als die blonden. Es spricht sich dies in der Durchschnittskörperlänge von 141,64 bei den dunkeln Langköpfen gegen 140,71 bei den blonden aus. Letztere werden, da sie zur Wachsthumsvollendung längere Zeit brauchen, ihre Grosswüchsigkeit erst entsprechend später erhalten. Wenn wir aber bei den braunen Kurzköpfen trotz ihres dunkeln Farbentypus bloss 138,09 Durchschnittsgrösse finden, so haben wir es wirklich mit der kleinen Kurzkopfrasse zu thun, der ein künftiges Breitgesicht entsprechen wird. Wir haben also hier dieselben Rassen, wie sie O. Ammon für Baden angenommen hat. Zur Vergleichung stand hier ausser den Schulkindern auch die Liste der Rekruten zur Verfügung, welche mit einem Mittel von 166,27 Uebereinstimmung mit W. Pfitzner's Unterelsässern (166,9 für das 20. bis 25. Jahr) ergiebt. Die Bevölkerung ist also im Durchschnitt mittelgross. Für die Vertheilung der Grössenzahlen in den einzelnen Orten erscheinen die Orte mit reichlicher brachycephaler Reinform kleinwüchsiger als die Orte mit stärkerem dolichocephalen Bestande. Es sind also Untereisisheim (130,72), Abstatt (133,07), Fürfeld (135,51), Untergruppenbach (136,84) unter Mittel, während Kirchhausen 141,45, Böckingen 140,92, Neckargartach 140,50, Frankenbach 139,95 Durchschnittskörperlänge aufweisen. Andererseits jedoch macht es den Eindruck, als ob in den einzelnen Orten bessere Lebensführung von ebenso grossem Einfluss auf Körperlänge sei, als die Rassenvertheilung. Die Industrieorte mit ihrem Doppelverdienste durch Kleinbauernwirthschaft und Baargeldentlohnung: Böckingen, Neckargartach, Grossgartach zeigen über 140 Durchschnittsgrösse, während die Bottwarthalgruppe Abstatt, Happenbach, Donnbronn, Ober- und Untergruppenbach mit magerem Boden und kärglichem Verdienste in den Steinbrüchen nur 133 bis 136 Mittelgrösse aufweist. Ebenso deutlich ist dieser Einfluss in der Stadt. Heilbronn I (Höhere Lehranstalten) hat 152,34 Durchschnitt, Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen) 141,76.

Eine Probe auf die Gültigkeit der Indexgrenze 83 für künftiges Lang- oder Breitgesicht bietet eine nach dem nebenstehenden Schema unserer Kopfindex-Tabelle zusammengestellte Eintheilung der Rasseformen nach Gesichtsindex und Farbentypen:

Es ergeben sich hier für unsere Rasseformen nahezu die gleichen Procentzahlen, wie bei der Kopfindex-Tafel, und zwar stimmen bei der brachycephalen Reinform die Breitgesichter mit 20,25 Proc. mit den 20,72 Proc. Kurzköpfen vollständig, bei den blonden Brachycephalen die 24,97 Proc. Mittel- und Kurzköpfe mit den 26,87 Proc. Breitgesichtern annähernd überein. Ebenso ergeben sich für 34,73 Proc. Kurzköpfe mit Mischfarben $33^1/_4$ Proc. Breitgesichter. Von den 8,78 Proc. blonden Langköpfen dagegen sind nur 7,15 Proc. mit Langgesicht versehen, ein Beweis, dass die brachycephale Umbildung des Skelets bei unserem blonden Typus zunächst bei der Gesichtsbildung beginnt. Weiter enthält die Zahl der Braunen mit Langgesicht nicht nur den Mittelmeertypus in seiner vollen Zahl (3,95 Proc.) mit rassegemässem Langgesicht versehen, sondern wir haben in dem Ueberschuss von 0,3 Proc. noch einen Procentsatz von braunen Kurzköpfen mit Langgesicht (Rhätosarmaten oder Rhätoromanen). Die brachycephalen Mischformen schliessen sich mit der Zahl der Breitgesichter der Reinform nahezu vollständig an, die dolichocephalen Mischformen bewahren jedoch das Langgesicht besser als die Reinform.

Für vorwiegend brachycephale Bezirke können wir daher die Indexgrenze von 83 für

Tabelle VI. Rassebestimmung nach Gesichtsmaass und Farben.

Orte		Zahl der untersuchten Kinder – Geburtsort der Väter: aus Oberamt	Auswärts	Reinformen – I. Blonde mit Langgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	II. Braune mit Langgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	III. Braune mit Breitgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	Mischformen – IV. Blonde mit Breitgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	V. Mischfarb. mit Breitgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	VI. Mischfarb. mit Langgesicht: Zahl	Proc.-Zahl	Professor Holl's Kategorien – Hyperchamäprosope 70,1—75	Chamäprosope 75,1—80	Hypochamäprosope 80,1—85	Orthoprosope 85,1—90	Hypoleptoprosope 90,1—95
				Indexgrenze für Kinder v. 12 bis 14: Breitgesicht 83,0, Langgesicht 83,1																
Abstatt	K.	15	5	2		0		7		5		5		1		2	13	5	0	0
	M.	22	2	4		1		6		7		6		0		3	13	6	2	0
	zus.	37	7	6	13,64	1	2,28	13	29,51	12	27,28	11	25,00	1	2,28	5	26	11	2	0
Biberach	K.	35	2	1		1		8		8		12		7		4	17	10	6	0
	M.	23	3	2		1		2		12		7		2		2	12	11	1	0
	zus.	58	5	3	4,76	2	3,17	10	15,87	20	31,74	19	30,16	9	14,30	6	29	21	7	0
Böckingen	K.	22	28	2		4		6		10		21		7		7	17	20	6	0
	M.	31	24	1		0		6		15		31		2		12	23	19	1	0
	zus.	53	52	3	2,85	4	3,81	12	11,43	25	23,81	52	49,53	9	8,57	19	40	39	7	0
Bonfeld	K.	33	1	2		0		6		11		9		6		5	10	16	3	0
	M.	30	2	3		3		4		13		7		2		3	12	12	4	1
	zus.	63	3	5	7,58	3	4,55	10	15,15	24	36,36	16	24,24	8	12,12	8	22	28	7	1
Donnbronn	K.	14	0	2		1		3		0		5		3		0	4	5	4	1
	M.	16	2	3		1		4		8		2		0		2	7	6	3	0
	zus.	30	2	5	15,62	2	6,25	7	21,88	8	25,00	7	21,88	3	9,37	2	11	11	7	1
Flein	K.	32	4	1		2		6		8		16		3		8	10	15	2	1
	M.	23	8	2		0		5		9		11		4		7	12	10	2	0
	zus.	55	12	3	4,48	2	2,99	11	16,42	17	25,37	27	40,29	7	9,46	15	22	25	4	1
Frankenbach	K.	29	8	3		0		8		9		13		4		9	13	12	3	0
	M.	36	1	0		0		6		17		11		3		11	12	13	1	0
	zus.	65	9	3	3,99	0	—,—	14	18,99	26	35,13	24	32,43	7	9,46	20	25	25	4	0
Fürfeld	K.	19	5	3		2		7		5		6		1		2	9	11	2	0
	M.	23	2	4		2		6		8		5		0		6	10	8	0	1
	zus.	42	7	7	14,30	4	8,16	13	26,53	13	26,53	11	22,44	1	2,04	8	19	19	2	1
Grossgartach	K.	17	9	0		0		2		7		13		4		4	13	7	2	0
	M.	14	6	2		0		6		3		8		1		2	8	10	0	0
	zus.	31	15	2	4,35	0	—,—	8	17,39	10	21,79	21	45,65	5	10,87	6	21	17	2	0
Happenbach	K.	14	1	2		0		4		4		5		0		4	6	3	2	0
	M.	18	0	2		1		5		6		4		0		1	9	5	3	0
	zus.	32	1	4	12,12	1	3,03	9	27,27	10	30,31	9	27,27	0	—,—	5	15	8	5	0
Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	K.	16	70	4		4		18		13		43		4		20	39	19	7	1
	M.	2	19	1		0		4		3		13		0		15	4	1	1	0
	zus.	18	89	5	4,68	4	3,74	22	20,56	16	14,93	56	52,33	4	3,74	35	43	20	8	1
Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)	K.	35	84	4		1		29		29		49		7		35	61	16	5	2
	M.	31	75	6		3		28		30		33		6		22	46	35	3	0
	zus.	66	159	10	4,45	4	1,78	57	25,33	59	26,22	82	36,44	13	5,78	57	107	51	8	2
Horkheim	K.	21	5	1		1		3		10		10		1		7	7	11	1	0
	M.	19	7	1		0		2		11		11		1		6	12	7	1	0
	zus.	40	12	2	3,85	1	1,92	5	9,62	21	40,38	21	40,38	2	3,85	13	19	18	2	0
Kirchhausen	K.	27	3	7		7		5		8		2		1		0	9	14	7	0
	M.	20	2	3		4		3		8		3		1		2	8	9	3	0
	zus.	47	5	10	19,23	11	21,15	8	15,38	16	30,77	5	9,62	2	3,85	2	17	23	10	0
Neckargartach	K.	14	16	1		2		3		8		13		3		3	13	10	4	0
	M.	31	13	4		2		7		7		20		4		8	16	15	5	0
	zus.	45	29	5	6,76	4	5,40	10	13,52	15	20,27	33	44,59	7	9,46	11	29	25	9	0
Obereisisheim	K.	31	13	2		1		8		16		15		2		9	21	13	1	0
	M.	33	10	5		1		7		13		9		8		1	17	16	8	1
	zus.	64	23	7	8,05	2	2,29	15	17,24	29	33,33	24	27,59	10	11,50	10	38	29	9	1
Obergruppenbach	K.	7	2	2		0		1		3		2		1		0	5	3	1	0
	M.	7	0	1		1		1		2		2		0		0	4	2	1	0
	zus.	14	2	3	18,75	1	6,25	2	12,50	5	31,25	4	25,00	1	6,25	0	9	5	2	0
Sontheim	K.	14	5	1		1		6		2		4		5		0	5	12	1	1
	M.	20	3	1		1		5		7		9		0		2	10	10	1	0
	zus.	34	8	2	4,76	2	4,76	11	26,19	9	21,43	13	30,96	5	11,90	2	15	22	2	1
Thalheim	K.	32	11	3		3		10		9		13		5		9	11	22	1	0
	M.	24	8	3		1		9		8		10		1		4	16	11	1	0
	zus.	56	19	6	8,00	4	5,33	19	25,33	17	22,67	23	30,67	6	8,00	13	27	33	2	0
Untereisisheim	K.	20	8	4		3		8		5		4		4		1	10	11	5	1
	M.	22	8	3		2		9		6		10		0		1	17	10	2	0
	zus.	42	16	7	12,07	5	8,62	17	29,31	11	18,97	14	24,13	4	6,90	2	27	21	7	1
Untergruppenbach	K.	17	7	0		2		7		9		4		2		2	13	8	1	0
	M.	17	5	3		1		6		8		2		2		1	10	9	2	0
	zus.	34	12	3	6,52	3	6,52	13	28,26	17	36,95	6	13,05	4	8,70	3	23	17	3	0
Summe 1413	K.		751	47	6,25	35	4,66	155	20,64	179	23,84	264	35,15	71	9,46	131	306	243	64	7
	M.		662	54	8,16	25	3,77	131	19,78	201	30,36	214	32,33	37	5,59	111	278	225	45	3
	zus.	926	487	101		60		286		380		478		108		242	584	468	109	10
Procent-Zahl					7,15		4,25		20,25		26,89		33,14		7,62	17,12	41,33	33,17	7,71	0,7

kräftiges Lang- oder Breitgesicht im 12. bis 14. Lebensjahre zur Eintheilung der Gesichtsmaasse wohl verwenden, bei Bezirken mit vorwiegend germanisch-langköpfiger Bevölkerung dagegen dürfte die Gesichtsindexgrenze noch erheblich weiter herunterzusetzen sein. Mein Material ergiebt für diese Rasseform etwa den Längen-Breitenindex 73,0 und wir müssten, um beim Langkopf überhaupt kein Breitgesicht mehr zu erhalten, bis auf 64,0 zurückgehen.

Die Zahl der Langgesichter überhaupt entspricht mit 19,02 Proc. der Zahl der Langköpfe (19,38 Proc.), die der Breitgesichter mit 80,98 Proc. der der Kurzköpfe (80,42 Proc.). Für ihre Vertheilung in den einzelnen Orten oder Ortsgruppen lässt sich ein gesetzmässiges Verhalten nicht nachweisen, dagegen sehen wir, dass bei den blonden Typen die Mädchen, bei den braunen und gemischten die Knaben den entsprechenden Rassetypus des Gesichts in vorwiegender Weise zum Ausdrucke bringen. Noch deutlicher wird das Verhältniss, wenn wir in der Art der Kollmann'schen Rasseneintheilung Lang- und Kurzkopf mit Lang- und Breitgesicht combiniren, dabei jedoch zur Eintheilung die Farbentypen wie in Tabelle IV hinzuziehen:

Tabelle VII. Rassebestimmung nach Farben, Kopfindex- und Gesichtsindexgrenze 83.

Orte	Zahl der Untersuchten	Die Rasseformen nach Kopfindex, Gesichtsindex und Farbencomplexion.													
		Reinformen						Mischformen							
		Reinblonde Langköpfe mit		Reinbraune Langköpfe mit		Reinbraune Kurzköpfe mit		Reinblonde Kurzköpfe, Index 80 bis 81,9		Reinblonde Kurzköpfe, Index von 82 ab		Kurzköpfe mit Mischfarben		Langköpfe mit Mischfarben	
		Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht	Langgesicht	Breitgesicht
Abstatt	44	1	1	1	0	0	13	1	3	3	9	1	9	1	1
Biberach	63	1	4	0	1	2	9	0	4	1	15	8	12	1	5
Böckingen	105	1	9	3	2	2	9	1	4	1	12	8	38	2	13
Bonfeld	66	1	7	1	0	2	10	0	1	3	16	6	16	2	1
Donnbronn	32	1	1	0	0	2	7	3	2	1	5	2	7	1	0
Flein	67	1	7	1	2	1	9	1	3	0	8	7	24	0	3
Frankenbach	74	1	7	0	1	0	12	1	2	1	18	6	19	2	4
Fürfeld	49	2	2	0	1	2	14	2	1	3	10	2	9	0	1
Grossgartach	46	0	1	1	0	0	7	0	2	2	7	4	21	1	0
Happenbach	33	3	2	0	0	1	9	1	2	0	6	0	6	0	3
Heilbronn I (Höhere Lehranstalt)	107	5	4	2	3	4	19	1	3	0	7	1	46	3	9
Heilbronn II (Volksschulen)	225	7	15	2	9	2	49	2	9	4	31	11	70	3	12
Horkheim	52	1	5	0	1	1	4	1	6	0	9	1	18	2	3
Kirchhausen	52	7	2	5	2	6	6	1	1	3	12	2	3	1	1
Neckargartach	74	1	7	3	3	1	7	1	2	3	6	4	29	4	3
Obereisisheim	87	1	4	0	1	2	14	0	4	6	21	9	22	1	2
Obergruppenbach	16	1	1	0	0	1	2	1	1	1	3	1	3	0	1
Sontheim	42	0	1	2	2	1	8	1	1	1	7	5	11	0	2
Thalheim	75	2	4	0	2	4	17	4	1	0	12	5	20	1	3
Untereisisheim	58	0	2	0	4	5	13	3	2	4	7	3	13	1	1
Untergruppenbach	46	2	0	0	0	3	13	1	3	1	13	2	5	2	1
Insgesammt	1413	39	86	21	34	42	251	26	57	38	234	88	400	28	69
Procentzahl		2,76	6,09	1,49	2,40	2,97	17,78	1,84	4,03	2,69	16,56	6,23	28,30	1,98	4,88
Verhältniss auf 100		31 : 69		38 : 62		14 : 86		31 : 69		14 : 86		18 : 82		29 : 71	

Bei den blonden Langköpfen sehen wir hier, entsprechend der zu hoch angesetzten Indexgrenze, eine entschieden zu hohe Anzahl von Breitgesichtern, bedingt durch die bei dieser Rasseform noch erheblich kindlichere Entwickelungsstufe der Gesichtshöhe. Doch dürften eine gewisse Anzahl von Breitgesichtern bei dieser Rasseform als noch dem germanischen Typus entsprechend anzusehen sein, wenn auch sonst im Ganzen nach Tabelle V Langgesicht dem Langkopf nnd Breitgesicht dem Kurzkopf entspricht. Der Gesichtsindex ist kein so sicheres Rassenmerkmal als die Schädelform, es befinden sich schon unter den in der Kopfform so einheitlichen germanischen Reihengräberschädeln Breitgesichter, so in der Karlsruher Sammlung unter vierzehn Langschädeln fünf, in meinem Material unter zehn Langschädeln ein Breitgesicht und nach Mittheilung von Herrn Prof. J. Ranke befinden sich auch unter den Münchener Reihengräberschädeln aus Franken Breitgesichter. Das besonders starke Vertretensein der Breitgesichter in der gesammten Bevölkerungsmischung spricht sich ja auch ohne Messung in dem Gesammttypus der Bewohner des württembergischen Unterlandes aus.

Die dunkeln Langköpfe, welche mit 14 Jahren der Wachsthumsvollendung näher stehen als die blonden, zeigen eine ihrem Rassetypus etwas besser entsprechende Zahl von Langgesichtern, wenn auch wahrscheinlich deren Indexgrenze für alle Langköpfe einer Herabsetzung bedarf.

Bei der brachycephalen Reinform können wir die 2,9 Proc. Langgesichter zum Theil einem Procentsatz zugewanderter Rhätoromanen zuweisen, während bei der brachycephalen Mischform die Zahl der Langgesichter der Beeinflussung durch die langköpfigen Rassen entspricht und bei der langköpfigen Mischform sehen, wie die Rassenumwandlung der Langköpfe beim Gesicht beginnt.

Instructiv für die bisherigen Aufstellungen ist das Verhältniss des Breitgesichtes zum Langgesicht bei den Einzelrasseformen: Blonde Langköpfe und blonde Kurzköpfe mit Kopfindex unter 82 zeigen die ganz gleiche Verhältnisszahl 31:69, ihre germanische Zusammengehörigkeit ist hierin erwiesen. Braune Kurzköpfe und blonde Kurzköpfe mit Index über 82 haben ebenfalls die gleiche Verhältnisszahl 14:86, ein Beweis, dass die Brachycephalrasse ihrem blonden Typus die ganze brachycephale Skeletbildung verliehen hat.

Zum Schluss ist es nicht ohne Interesse, zu sehen, wie sich die Stufen der Intelligenz und geistigen Begabung, auf welcher die einzelnen Rasseformen stehen, verhalten. Ihre Zusammenstellung folgt in Tabelle VIII (auf folgender Seite).

Die Tabelle ist nach Angabe der Lehrer in I. Erstbegabte, II. Mittelbegabte und III. Unterbegabte eingetheilt. Der subjectiven Auffassung ist daher Spielraum gelassen, doch dürften die Kategorien im Durchschnitt mit 23,78 Erst-, 45,65 Mittel- und 30,57 Unterbegabten den wirklichen Verhältnissen entsprechen.

Weitaus am besten stellen sich hier die dunkeln Langköpfe mit 27 Proc. Erstbegabten und nur 29 Proc. Unterbegabten. Nicht gerade glänzend schneiden die blonden Langköpfe ab. Sie haben bei 24 Proc. Erstbegabten den grössten Procentsatz an Unterbegabten, mit nahezu 33 Proc. Auch die reinbraunen Brachycephalen sind mit 22 Proc. Erst- und 32 Proc. Drittbegabten keine hervorragenden Schüler, während sie mit 46 Proc. Mittelbegabten und noch mehr die blonden Kurzköpfe mit 50 Proc. den soliden Stamm der Schulen vorstellen. Auch letztere haben nur 21 Proc. Erst- und 28 Proc. Unterbegabte. Bei den Mischformen kommen

Tabelle VIII. Geistige Begabung.

Orte		Zahl der Untersuchten	Grade der Begabung	Reinformen I. Nordeuropäische blonde Langköpfe	Reinformen II. Südeuropäische braune Langköpfe	Reinformen III. Braune Kurzköpfe	Mischformen IVa. Blonde Kurzköpfe a. Ind. 80—81,0	Mischformen IVb. Blonde Kurzköpfe b. Ind. v. 82 ab	Mischformen V. Kurzköpfe mit Mischfarben	Mischformen VI. Langköpfe mit Mischfarben	Germ. I u. IVa Blonde Lang- und Mittelköpfe	Summe	Procentzahl
Abstatt	K.	20	I	0	1	4	0	1	3	0	0	9	20,45
	M.	24	II	0	0	7	1	6	6	1	1	21	47,73
	zus.	44	III	2	0	2	3	5	1	1	5	14	31,82
Biberach	K.	37	I	0	0	2	0	1	1	1	0	5	7,93
	M.	26	II	4	1	8	3	10	13	3	7	42	66,67
	zus.	63	III	1	0	1	1	3	8	2	2	16	25,40
Böckingen	K.	50	I	4	0	3	1	2	8	4	5	22	20,90
	M.	55	II	2	4	6	3	9	26	7	5	57	54,14
	zus.	105	III	4	1	2	1	2	12	4	5	26	24,70
Bonfeld	K.	34	I	1	0	4	0	5	5	0	1	15	22,65
	M.	32	II	4	1	4	0	8	11	1	4	29	43,79
	zus.	66	III	3	0	3	1	7	6	2	4	22	33,22
Donnbronn	K.	14	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	M.	18	II	1	0	5	4	4	4	1	5	19	59,28
	zus.	32	III	1	0	4	1	2	5	0	2	13	40,56
Flein	K.	36	I	2	1	4	1	3	11	2	3	24	39,36
	M.	31	II	4	2	5	2	4	16	1	6	34	55,76
	zus.	67	III	2	0	1	1	1	4	0	3	9	14,76
Frankenbach	K.	37	I	3	0	0	2	5	9	1	5	20	27,—
	M.	37	II	0	0	7	0	9	7	1	0	24	32,50
	zus.	74	III	5	1	6	1	4	9	4	6	30	40,50
Fürfeld	K.	24	I	1	0	6	0	1	2	0	1	10	20,40
	M.	25	II	2	1	7	1	7	3	1	3	22	44,88
	zus.	49	III	1	0	4	2	5	5	0	3	17	34,68
Grossgartach	K.	26	I	1	1	1	1	3	13	1	2	21	45,57
	M.	20	II	0	0	4	1	6	10	0	1	21	45,57
	zus.	46	III	0	0	2	0	0	2	0	0	3	8,68
Happenbach	K.	15	I	0	0	1	1	0	1	0	1	4	9,09
	M.	18	II	2	0	6	1	4	3	1	3	17	51,51
	zus.	33	III	3	0	3	1	2	2	2	4	13	39,39
Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	K.	86	I	3	3	4	1	2	8	1	4	22	20,46
	M.	21	II	6	2	8	3	3	23	5	9	50	46,50
	zus.	107	III	0	0	11	0	3	16	6	0	35	32,55
Heilbronn II (Volks- und Mittelschulen)	K.	119	I	2	4	12	1	6	15	0	3	40	17,60
	M.	106	II	10	6	25	5	18	41	13	15	118	52,36
	zus.	225	III	9	1	13	5	11	25	2	14	66	29,04
Horkheim	K.	26	I	3	0	2	4	3	3	2	7	20	38,40
	M.	26	II	1	0	3	2	3	6	3	3	15	28,80
	zus.	52	III	2	1	0	1	3	10	0	3	17	32,64
Kirchhausen	K.	30	I	1	2	2	2	4	2	1	3	14	26,88
	M.	22	II	7	2	7	0	8	3	1	7	28	53,76
	zus.	52	III	1	3	3	0	3	0	0	1	10	19,20
Neckargartach	K.	30	I	2	3	3	1	3	16	3	3	31	41,85
	M.	44	II	3	2	3	2	4	10	3	5	27	36,45
	zus.	74	III	3	1	2	0	1	8	1	3	16	21,60
Obereisisheim	K.	44	I	3	0	5	2	7	11	1	5	29	33,06
	M.	43	II	0	0	7	1	11	13	2	1	34	38,76
	zus.	87	III	2	1	4	1	9	7	0	3	24	27,36
Obergruppenbach	K.	9	I	1	0	2	1	3	3	0	2	10	62,50
	M.	7	II	1	0	1	1	1	1	0	2	5	31,25
	zus.	16	III	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6,25
Sontheim	K.	19	I	0	0	0	1	1	3	0	1	5	11,90
	M.	23	II	0	1	4	1	3	6	2	1	17	40,46
	zus.	42	III	1	3	5	0	4	7	0	1	20	47,60
Thalheim	K.	43	I	2	0	3	1	1	5	2	3	14	18,90
	M.	32	II	4	0	5	2	5	9	1	6	26	33,75
	zus.	75	III	0	2	13	2	6	11	1	2	35	47,25
Untereisisheim	K.	28	I	1	0	0	0	1	2	0	1	4	6,88
	M.	30	II	1	2	10	2	6	6	0	3	27	46,44
	zus.	58	III	0	2	8	3	4	8	2	3	27	46,44
Untergruppenbach	K.	24	I	1	0	7	1	6	2	1	2	18	39,06
	M.	22	II	0	0	3	2	5	1	0	2	11	23,87
	zus.	46	III	1	0	6	1	3	4	2	2	17	36,89
Sämmtliche Untersuchte in Proc.	K.	751	I	31 = 25,0	15 = 27,28	65 = 22,18	21 = 25,30	58 = 21,33	126 = 25,70	20 = 20,62	52 = 25,0	336	23,78
	M.	662	II	52 = 42,0	24 = 43,63	135 = 46,08	37 = 44,58	136 = 50,00	213 = 43,50	47 = 48,46	89 = 43,27	645	45,65
	zus.	1413	III	41 = 33,0	16 = 29,09	93 = 31,74	25 = 30,12	78 = 28,67	150 = 30,80	30 = 30,92	66 = 31,73	432	30,57
Summe				124	55	293	83	272	489	97	207	1413	

die gemischten Kurzköpfe mit nahezu 26 Proc. Erstclassigen in der Begabung gleich nach den dunkeln Langköpfen, während die gemischten Langköpfe vorwiegend zum Mittelgut gehören.

Das ungünstige Verhältniss bei den blonden Langköpfen ist jedoch sicher darin zu suchen, dass ihr geistiger Entwickelungsgang gerade so ein langsamerer ist, wie dies bei ihrem körperlichen der Fall ist; das günstige Verhältniss bei den dunkeln Langköpfen liegt in ihrer früheren Reife. Die reinbraunen Brachycephalen haben weniger erste, aber auch weniger schlechte Intelligenzen, ebenso die blonden Brachycephalen. Bei den Kurzköpfen mit Mischfarben verbessert die Mischung deutlich die Zahl der guten Intelligenzen, bei den gemischten Langköpfen die der mittleren. Für die Leistungen in der Schule haben wir jedenfalls den Eindruck, als ob die Mischung der beiden Hauptrassen der Entwickelung der Intelligenz unserer Bevölkerung zum mindesten nicht hinderlich gewesen sei. Betrachten wir nun die Vertheilung der Bestbegabten und Mindestbegabten in den einzelnen Ortsgruppen, so sehen wir deutliche Unterschiede zwischen dem Verhalten der Rasseformen in Stadt und Land, welche mit manchen der von O. Ammon in der „natürlichen Auslese" aufgestellten Sätze über die Begabung der langköpfigen und brachycephalen Rassen übereinstimmen.

Tabelle IX. Intelligenz.

	Procentzahlen der Erst- und Drittclassigen in den Ortsgruppen														
	Zahl der Untersuchten	Reinformen						Mischformen							
		Rasseformen						Rasseformen							
		Rein-blonde Langköpfe		Rein-braune Langköpfe		Rein-braune Kurzköpfe		Reinblonde Kurzköpfe, Index 80 bis 81,9		Reinblonde Kurzköpfe, Index von 82 ab		Kurzköpfe mit Mischfarben		Langköpfe mit Mischfarben	
		Classe						Classe							
		I.	III.	I.	III.	I.	III.	I.	III.	I.	III.	I.	III.	I.	III.
		Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Heilbronn I (Höhere Lehranstalten)	I. 22 III. 36	33,00	—	60,00	—	17,36	47,74	25,00	—	25,00	37,50	17,36	32,55	8,33	49,98
Heilbronn II (Volksschulen)	I. 40 III. 66	9,08	30,86	36,36	9,09	24,00	26,00	9,09	45,45	17,10	31,35	18,45	30,75	—	13,32
Industrieorte	I. 96 III. 75	9,37	13,33	5,22	6,66	11,45	16,00	7,29	2,66	22,91	10,66	32,29	44,00	11,45	6,66
Ackerbauorte mit Zuzug	I. 103 III. 144	11,66	9,02	—	3,47	15,53	18,75	8,74	4,86	21,36	22,22	35,92	35,41	6,80	6,25
Reine Ackerbauorte	I. 68 III. 112	7,35	8,03	4,41	4,46	29,41	26,78	7,35	9,82	23,52	21,42	22,05	22,32	2,94	7,14

Wir sehen hier, dass bei den beiden Langkopfrassen die Stadt Heilbronn I, meist aus Zugezogenen bestehend, trotz des ungünstigen Gesammtresultates der Begabung bei den blonden Langköpfen nur Erstbegabte und keine Drittbegabte besitzt, die braunen Brachycephalen dagegen einen grossen Procentsatz Unterbegabter aufweisen. Die blonden Mittelköpfe schliessen sich im Verhalten der germanischen Reinform an, während die blonde Farbengebung bei den blonden Brachycephalen die Zahl der Erstbegabten erheblich erhöht, die Zahl der Unterbegabten

bei den gemischten herabsetzt. Als ungünstigste Mischform erscheinen die Langköpfe mit Mischfarben.

Heilbronn II mit seiner grossen Zahl brauner und blonder reiner Brachycephalen verhält sich vollkommen umgekehrt. Die blonden Langköpfe und Mittelköpfe liefern wenig Erstbegabte und sehr viel Unterbegabte, während die dunkeln Langköpfe sich in ihrem Verhältnisse besser erhalten. Für die Volksschulanforderungen steigt die Zahl der Erstbegabten bei den braunen Brachycephalen und die Unterbegabten nehmen ab. Die Mischformen erreichen in der Erstbegabung die Zahl der Reinform nicht.

Die reinen Ackerbauorte zeigen vorwiegende Unterbegabung der blonden Lang- und Mittelköpfe und den Schwerpunkt der Erstbegabung bei den braunen und blonden Brachycephalen.

Die Industrieorte nähern sich bei blonden Lang- und Mittelköpfen, sowie den Mischformen Heilbronn II, bei den beiden Brachycephalreinformen zusammen mehr den Ackerbaudörfern.

Die Ackerbaudörfer mit Zuzug nehmen bei allen Rasseformen eine vermittelnde Stellung ein.

Es ergiebt sich hieraus, dass, wenn auch ein vorwiegender Zuzug der Langköpfe überhaupt nach der Stadt sich für Heilbronn nicht bestätigt hat, doch das begabtere Langkopfelement dem Zug nach der Stadt folgt, dass die Volksschulbildung der brachycephalen Begabung mehr entspricht, die Bildung der höheren Lehranstalten der der Langköpfe. Sodann finden wir, dass auch im Verhalten der Begabung Uebereinstimmung zwischen den blonden Lang- und Mittelköpfen herrscht und ebenso braune und blonde Brachycephale zusammengehen, jedoch die blonde Farbengebung die Intelligenzstufe gegen die der Reinform erhöht. Endlich zeigt das Verhalten der blonden Langköpfe bei Heilbronn I und II, dass bei langsam wachsenden Rassen einerseits nicht nur Körperlänge und Gesichtsbildung, sondern auch die Intelligenz den Rassen mit früherer Wachsthumsvollendung gegenüber sich auf geringer entwickelter Stufe noch befindet, anderentheils die bessere Lebenshaltung ihren Einfluss auf körperliche und geistige Entwickelung in gleicher Weise fördernd geltend macht.

Die vorstehende Untersuchung hat ein Material von 1413 männlichen und weiblichen Schülern, zu welchen noch 22 Israeliten und 58 Controluntersuchungen an Schülern benachbarter Bezirke kommen, zur Unterlage gehabt. Eine Prüfung der Resultate durch weitere in übereinstimmender Weise auszuführende Untersuchungen aus anderen Gegenden Deutschlands, insbesondere einem slavisch-deutschen und einem möglichst reingermanischen norddeutschen Bezirke wäre daher sehr erwünscht. Im Bezirke Heilbronn selbst ist eine Controluntersuchung an Erwachsenen, insbesondere hinsichtlich der Veränderung der Farben, in Aussicht genommen.

VIII.

Ueber die Formenveränderungen des menschlichen Schädels und deren Ursachen.

Ein Beitrag zur Rassenlehre.

Von

Dr. Anton Nyström (Stockholm).

I. Biologische Verhältnisse.

Allgemeine Betrachtungen über die Rassenlehre und die Kraniologie. Ueber das statische Gesetz für die Brachycephalie. Ueber das dynamische Gesetz für die Dolichocephalie. Die Gleichgewichtslage des Kopfes. Erblichkeitsverhältnisse.

Wie alle Rassen — d. h. Varietäten — des Menschengeschlechtes entstanden sind, ist unmöglich anzugeben; möglich ist es aber doch, geleitet durch gewisse Veränderungen im Aussehen des Menschen und die Kenntniss von dem Entstehen gewisser Varietäten unter den Pflanzen und Thieren, die wahrscheinlichen Veranlassungen darzulegen, dass der Urmensch verschiedene Formenveränderungen erlitten hat, so dass Primärvarietäten entstanden sind, gleichwie auch dass mit der Zeit Veränderungen in gewissen angenommenen Rassenmerkmalen haben geschehen können.

Diese Veranlassungen haben wir in den äusseren Verhältnissen: dem Klima, der Nahrung, den Lebensgewohnheiten u. s. w. zu suchen. Gleichwie der Mensch hat auf die äussere Natur einwirken können und er allmählich viele Pflanzen und Thiere modificirt hat, ist er selbst oft durch die Macht der äusseren Bedingungen modificirt worden.

Indessen sind sicher beim Menschen, gleichwie bei den Pflanzen und Thieren, mitunter auch eigenthümliche Formen und andere Eigenheiten aufgetreten, die wir offenbar nicht als durch eine eigentliche Ursache hervorgerufen anzusehen haben, sondern als Aeusserungen einer den lebenden Organismen innewohnenden latenten Eigenschaft auffassen müssen, hin und wieder, trotz der Ueberführung der wesentlichen Formen der Art durch die Erblichkeit, neue Formen hervorzubringen. Diese Formen können sich dann durch Generationen fortpflanzen, und sicher ist manche Rasseneigenheit aus solchen zufälligen oder launenhaften Veränderungen hervorgegangen.

Je mehr die verschiedenen Rassen studirt werden, desto mehr findet man, dass die allermeisten Mischrassen sind und Mischungen oft dort stattgefunden haben, wo man es nicht erwartet hat. Was besonders Europas civilisirte Völker anlangt, so kann man darthun, dass die allermeisten eine Mannigfaltigkeit von Rassen aus sehr verschiedenen Zeiten enthalten.

Man hatte die wichtigsten Ergebnisse für die Rassenlehre von der Kraniologie erwartet, aber diese Erwartungen haben wesentlich fehlgeschlagen. Man hat selten nach den Kopfformen typische Rassenkennzeichen aufstellen können, da sich zwischen den verschiedenen Typen beinahe unmerkliche Uebergänge finden und man bei demselben Volke verschiedene Breitenindices angetroffen hat, während wieder verschiedene Völker denselben Breitenindex haben können. Anstatt in die ethnographische Forschung Klarheit zu bringen, hat die Kraniologie oft die grössten Schwierigkeiten bereitet, aus den gemachten Beobachtungen Schlüsse zu ziehen, und es giebt hervorragende Kraniologen, die in einer Art wissenschaftlicher Verzweifelung über die herrschende Verwirrung diese Forschung aufgegeben haben.

A. Retzius erklärte in Betreff seiner kraniometrischen Eintheilung der Völker in Brachycephalen (Kurzschädel), mit einem Breitenindex von wenigstens 80, und Dolichocephalen (Langschädel), mit einem Breitenindex von 75 als Mittelzahl, dass er dieselbe nur als einen Vorschlag und in der Absicht veröffentlicht habe, Einwürfe hervorzurufen und Aufschlüsse zu erhalten. Wie verwickelt er die Rassenfrage fand, die unter anderem durch Einwanderungen von fremden Völkern in die verschiedenen Länder und durch die Annahme der Sprache der Eingewanderten durch die älteren Einwohner des Landes oder umgekehrt verwirrt worden ist, zeigt seine Aeusserung (1847), dass man schon im Anfange von weiteren Forschungen abgeschreckt werden kann, da sich bei Völkern mit demselben Namen und derselben Sprache bald einander entgegengesetzte Typen, bald Uebergangsformen zwischen diesen Typen finden.

Grosse Schwierigkeiten sind der kraniologischen Forschung auch durch die Ungewissheit über die wirkliche Herkunft vieler Schädel bereitet worden, da Angaben über dieselben theils oft gefehlt haben, theils oft unvollständig oder unrichtig gewesen sind. Nicht allein, dass eine Menge fremde Schädel in die europäischen Museen durch Reisende oder Seeleute gekommen sind, die sich die nöthigen ethnologischen Angaben darüber nicht zu verschaffen gewusst haben oder nicht haben verschaffen können, so sind auch viele einheimische Schädel in den Museen der verschiedenen Länder von ungewisser Herkunft, da diese Schädel gewöhnlich Leichen in den Anatomiesälen angehört haben und die Aufschlüsse, die man über diese Leichen hinsichtlich ihres Herkommens hat erhalten können, oft äusserst knapp sind.

Die Schwierigkeiten für die Forschung in der ethnologischen Kraniologie sind auch oft auf einer vorgefassten oder doctrinären Ansicht von dem Vorkommen eines gewissen Breitenindex und dem als typisch anzusehenden beruhend gewesen.

Es ist unzweifelhaft irreführend gewesen, sich, wie viele, ja vielleicht die meisten Kraniologen bisher gethan haben, als ein allgemein gültiges Verhältniss vorzustellen, dass Verschiedenheiten in der Form des Schädels zu zwei „Haupttypen“: Dolichocephalen und Brachycephalen, hingeführt werden können, die in ihrer Eigenschaft als extreme Formen „die typischen“ oder natürlichen Grundformen bilden, während die Zwischenformen, welche — in gewissem Grade von A. Retzius angedeutet — in der Gruppe der Mesocephalen (Zwischenschädel) einbegriffen sind, die die Anthropologen nunmehr nach Broca und Welcker allgemein

angenommen haben, „Mischtypen“ oder „Croisirungsformen“ darstellen, die aus einer Kreuzung zwischen den beiden „Haupttypen“ angehörenden Individuen hervorgegangen sein sollen.

Dass Mesocephalie aus Kreuzung zwischen Dolichocephalen und Brachycephalen hervorgehen kann, ist wohl für eine Menge von Fällen wahrscheinlich; gewiss ist es aber, dass Abkömmlinge von Individuen mit verschiedenem Breitenindex öfter bald die eine, bald die andere der Schädelformen der Eltern mit einem grösseren oder kleineren Breitenindex als dem der Eltern bekommen, während die sogenannten „Mischtypen“ oder Zwischenformen weniger oft entstehen, als man angenommen hat. Dieses habe ich in vielen von mir untersuchten Familien beobachtet, und ich verweise in Bezug darauf auf die hier folgende Darstellung der Erblichkeitsverhältnisse.

Der eine und der andere Anthropolog, der angenommen hat, dass Zwischenformen zwischen den brachycephalen und dolichocephalen Schädeln im Allgemeinen durch Kreuzung zwischen Individuen mit den beiden „Haupttypen“ entstanden sind, hat jedoch für den exacten Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme zuerst den Nachweis als erforderlich erklärt, dass diese Mischung der betreffenden Schädelformen wirklich stattgefunden hat oder noch stattfindet (Ranke: Der Mensch, II, S. 223).

Es giebt zwar, was den Breitenindex betrifft, zwei fernere Schädeltypen, aber nicht zwei „Haupttypen“. Zwischen den dolichocephalen und den brachycephalen Schädeln finden sich bei vielen Völkern eine sehr grosse Menge mesocephale, die offenbar nicht als „Mischtypen“ anzusehen sind, sondern einen ebenso natürlichen Haupttypus wie die anderen bilden und sicherlich, gleichwie diese, oft aus der eigenen Entwickelung des Schädels auf Grund der Wirkung natürlicher Kräfte hervorgegangen sind.

Eigentliche Grenzen giebt es übrigens zwischen den drei nunmehr angenommenen grösseren Hauptgruppen: Brachycephalie, mit einem Breitenindex von 80 und darüber, Mesocephalie, mit einem Breitenindex von 79,9 bis 75, und Dolichocephalie, mit einem Breitenindex von 74,9 und darunter, nicht. Die Gruppen gehen durch kleine Einheiten im Breitenindex in einander über, so dass sich eine continuirliche Folge findet und die Eintheilung stets conventionell, obschon in mehreren Hinsichten sehr praktisch ist. Von praktischem Nutzen ist es auch, eine Untergruppe Hyperbrachycephalie, mit einem Breitenindex von 85 und darüber, und eine Untergruppe Hyperdolichocephalie, mit einem Breitenindex von 69,9 und darunter, aufzustellen.

Die Anwendung dieser fünf Gruppen in kraniologischen Schilderungen bringt viel Ordnung in dieselben und erlaubt es oft, wichtige Schlüsse zu ziehen.

W. Krause hat vier Schädel von australischen Mischlingen von Europäern und Australiern untersucht und giebt an, dass sich ihre Eigenthümlichkeiten in der Mitte zwischen australischen und europäischen Schädeln hielten.

Dieses kann etwas beweisen; nähere Untersuchungen sind aber nöthig, um uns zu berechtigen, daraus gültige Schlüsse zu ziehen. Krause hat auch hinzugefügt: „Eine Untersuchung würde bei grösserem Material interessant sein, wenn man wissen könnte, wer die Väter waren, die natürlich den Half-Casten selbst vollständig unbekannt bleiben“ (Zeitschr. f. Ethnologie, 1897).

Lange hat man eingesehen, dass es unpraktisch ist, einen Mitteltypus für die Schädel-

form bei Nationen aufzustellen, die nach dem Zeugniss der Geschichte durch Mischung verschiedener Rassen entstanden sind, wie z. B. die französische, deutsche, italienische u. s. w. Für Nationen hinwieder, wo man angenommen, dass eine Rassenmischung seit unvordenklichen Zeiten beinahe gar nicht stattgefunden hat, wie bei der schwedischen und gewissen slavischen Nationen, den eigentlichen Finnen u. a., haben es die Anthropologen offenbar als zweckmässig angesehen, einen gewissen Mitteltypus als charakteristisch zu bezeichnen. Derselbe kann dieses, im Grossen und Ganzen gesehen, wohl auch sein, doch kann man gleichwohl durch ihn irregeführt werden.

Die allgemeine Ansicht unter den Anthropologen ist die, dass die Slaven brachycephal seien. Kollman hat indessen gefunden, dass sie bis zu ungefähr 28 Proc. mesocephal und dolichocephal sind. Ebenso hat Hallsten gefunden, dass die Finnen, die man gewöhnlich als brachycephal betrachtet hat, nur bis zu 64 Proc. brachycephal und bis zu 36 Proc. mesocephal sind.

Von den Schweden hat man stets angegeben, dass sie dolichocephal und schwach mesocephal seien; bei näherer Untersuchung hat es sich aber gezeigt, dass nicht so wenig Schweden brachycephal sind (worüber mehr weiter hinten).

Gleichwie für die Bestimmung der Rassenelemente eines Volkes, so ist auch für die Frage von dem Entstehen längerer oder kürzerer Schädelformen die angegebene Mittelzahl des Breitenindex bei einem Volke oft irreführend und werthlos. Diese Methode, welche die Kraniologen leider bis in unsere Tage herein allgemein angewandt haben, liefert keineswegs die für die Forschung erforderlichen Aufschlüsse über die oft wechselnde Form des Schädels bei den verschiedenen Völkern, sondern lässt im Gegentheil die verschiedenen Typen für eine Gleichförmigkeit verschwinden, die nicht vorhanden ist.

Von grösster Bedeutung für die ganze kraniologische Forschung ist es hingegen, möglichst viele individuelle Maasse nebst Aufschlüssen über ethnologische Verhältnisse, Herkunft, eheliche Verbindungen, Umzüge, Gewerbe, Transportmittel u. s. w. zu erhalten, und einen grossen wissenschaftlichen Werth haben schon die Angaben, die nunmehr verschiedene Forscher, wie Kollman, Ranke, Topinard, Arbo u. A., über die Procentzahl der Dolichocephalen, Mesocephalen und Brachycephalen bei den verschiedenen Völkern zu liefern angefangen haben.

Sowohl langgestreckte, wie kürzere Schädel und auch Zwischenschädel finden sich, wie Untersuchungen sowohl von Funden, wie lebenden Menschen gezeigt haben, bei den meisten Rassen der Vorzeit und Jetztzeit.

Wenn sich auch die Schädelform oft als ein Rassenmerkmal erweisen kann, so muss man sich doch hüten, dasselbe als unveränderlich anzusehen oder seine Bedeutung in ethnologischer Hinsicht zu übertreiben.

Die Form des Schädels kann unzweifelhaft gradweise Veränderungen durch den Einfluss der Cultur erleiden, und dieses haben auch verschiedene Anthropologen, wie Virchow, Ranke u. A., annehmen wollen, doch haben sie nicht angegeben, wie diese Veränderungen stattgefunden haben sollen.

Mit dieser Frage habe ich mich in den letzten Jahren eingehend beschäftigt, und ich will nun versuchen, sie in der nachfolgenden Darstellung zu erörtern, hoffend, dass die Erklärung,

zu der ich gekommen bin, als eine Hypothese aufgefasst werden möge, die einer näheren Untersuchung werth ist.

Wenn man beim Auftreten von Brachycephalie oder zunehmender Proportion derselben bei dolichocephalen Völkern auf eine Rassenmischung hingewiesen hat, so ist dadurch keineswegs die Frage von dem Entstehen der Brachycephalie gelöst, sondern nur eine biologische Resultante angenommen worden, die in vielen Fällen vorhanden sein kann. Aber es bleibt dabei doch immer die Frage bestehen: Wie hat die Brachycephalie sich bei den brachycephalen Völkern entwickelt, die bei einer Croisirung mit anderen Völkern vielleicht den Breitenindex derselben vergrössert haben?

Wie wir sehen, muss man für die Beantwortung der Frage versuchen, noch tiefer in die Naturverhältnisse einzudringen und die Kräfte in Betracht ziehen, die in der einen oder anderen Weise auf die Form des Schädels einwirken.

Eine fruchtbare Forschung auf diesem Gebiete scheint mir nur an der Hand einer aufgestellten Hypothese vorgenommen werden zu können, deren Gesichtspunkte und Principien eine planmässige und consequente Ausführung der Untersuchungen zulassen. Die biologische Anthropologie ist ohne wissenschaftliche Hypothesen schwankend und unsicher und besteht nur aus einer Anhäufung von Thatsachen, die ohne allen Zusammenhang sind und oft, ungeachtet aller vorhandenen Detailkenntnisse, ein wirkliches Chaos bilden.

Auch die Sociologie forscht fruchtbringend nur an der Hand einer Theorie oder Hypothese.

Auf dem Gebiete der physikalischen Wissenschaften geschieht die Forschung in derselben Weise: an der Hand einer aufgestellten Hypothese werden Untersuchungen ausgeführt, um ein constantes Verhältniss oder ein positives Gesetz zu finden, und Experimente und Berechnungen gehen oft darauf hinaus, die Hypothese zu widerlegen oder zu bekräftigen. Kepler ging so zu Wege, als er die Gesetze für die Bewegungen der Planeten zu finden suchte. Seine Entdeckung ging aus ungefähr zwanzig Hypothesen hervor, die er, mitunter ganz willkürlich, aufstellte, bis schliesslich die rechte gefunden war.

Durch die Evolutionslehre sind die Botanik und die Zoologie ganz andere Wissenschaften geworden, als sie vorher waren. Früher beschäftigten sich Botaniker und Zoologen nur mit der Beschreibung von Pflanzen und Thieren, jetzt gilt es als ihre vornehmlichste wissenschaftliche Aufgabe, die Metamorphosen zu erklären oder die Art und Weise darzulegen, in welcher die Entwickelung neuer Formen und Eigenschaften stattfindet.

Die Botanik und Zoologie, früher nur concrete Schilderungen mit der Classification als einziges Ziel, sind solchergestalt biologisch-historische Wissenschaften geworden, und die Evolutionslehre hat durch die Forschung nach den Gesetzen für die Uebung und Gewohnheit, die Modificirbarkeit der Geschöpfe und die Erblichkeit in hohem Grade die Entwickelung der Biologie befördert und durchgreifende Veränderungen in der Systematik des Pflanzen- und Thierreiches hervorgerufen.

Dieses muss auch mit der Forschung bezüglich der Menschenrassen geschehen: es muss für sie ein Hauptziel sein, über das Entstehen derselben Klarheit zu verbreiten, und es ist längst an der Zeit, ihnen nicht nur rein morphologische, concrete Studien zu widmen. Die dynamischen Fragen, die Ermittelung des Verhältnisses zwischen Ursache und Wirkung um-

fassend, müssen, wenn die Rassenlehre wissenschaftlichen Werth erhalten und nicht bei leeren und oft streitigen Classificirungen stehen bleiben soll, eine vorherrschende Bedeutung gewinnen.

Gleichwie es constatirt ist, dass verschiedene Gewerbe mit gegebenen Körperstellungen und beständiger Anwendung gewisser Muskeln Veränderungen verschiedener Knochen herbeiführen, so kann man a priori annehmen, dass der Schädel durch kräftigere Wirkung der Nackenmuskeln bei gewissen Körperstellungen und durch die bedeutende Entwickelung des Kauapparates auf niedrigeren Stadien Veränderungen erleidet.

Die Grösse der Kieferpartie beim Menschen auf niederen Stadien, wo die Nahrung gröber und weniger oder gar nicht zubereitet ist und daher eine grössere Anstrengung des Kauapparates erfordert, kann unzweifelhaft eine Ursache der Dolychocephalie bei vielen Völkern sein. Die Schwere dieser Partie erfordert eine grössere Anstrengung der Nackenmuskeln, wodurch der Kopf nach hinten verlängert wird.

Dass die Kieferbeine sowie die Scheitelbeine, das Stirnbein und die Schläfenbeine bei tiefer stehenden Völkern so bedeutende Leisten und Höcker durch die Anstrengung der Kaumuskeln in Folge der Beschaffenheit der Nahrung erhalten haben, ist offenbar. Man hat auch allen Grund anzunehmen, dass bei Völkern mit stark entwickeltem Kauapparat die Wirkung der Kaumuskeln oft die Form der Hirnschale beeinflusst hat. Unzweifelhaft hat, wie von de Bertillon hervorgehoben worden ist, der an den Seiten abgeplattete Schädel der Neu-Caledonier diese Form durch die fleissige Arbeit der Schläfenmuskeln beim Kauen erhalten.

Der Inhalt des Schädels ist hierbei in die Höhe und nach vorn und hinten getrieben worden, während die Erweiterung in der Breite auf Hindernisse gestossen ist.

Gleichwie die Schädelknochen der Affen in frühem Alter verhältnissmässig glatt sind, in dem Maasse aber, in welchem im Wachsthumsalter die Muskeln auf sie wirken, starke, hervorragende Leisten, vor allem jedoch eine bedeutende Hinterhauptbeinleiste erhalten, so zeigt sich auch das Hinterhauptbein des Menschen in zartem Alter beinahe ganz glatt, erhält aber in dem Maasse, in welchem das Individuum wächst und sich frei bewegt, mehr oder weniger hervorragende Leisten und kleine Höcker (siehe Fig. 6). Diese Ausbildung von Leisten und Höckerchen am Hinterhauptbein ist keineswegs nur als ein Resultat der Erblichkeit zu betrachten, sondern muss, auch wenn diese einen gewissen Antheil daran hat, in noch höherem Grade dem Ziehen der Muskeln an dem Knochen zugeschrieben werden.

Während A. Retzius hervorhob, dass die Kaumuskeln bei den Thieren einen mächtigen Einfluss sowohl auf die Kiefer, wie auf die Oberfläche des Schädels ausüben und auch die Einwirkung der Nackenmuskeln auf die Bildung des Hinterkopfes bei ihnen gross ist, erklärte er, „dass diese Verhältnisse beim Menschen in so geringem Grade auftreten, dass sie es dort kaum verdienen, in Betracht gezogen zu werden [1]“. Dieser übereilte Ausspruch des grossen Forschers hatte seinen Grund in der Unmöglichkeit, an dem zu seiner Zeit — der Kindheit der Kraniologie — vorhandenen geringen Material Forschungen über dieses Verhältniss anzustellen.

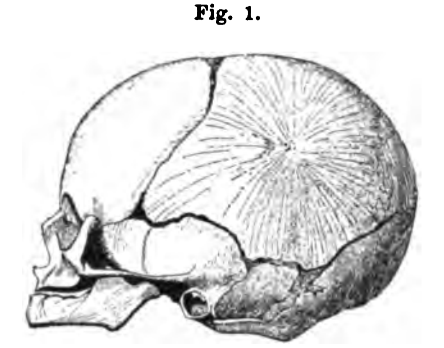
---

[1]) Skand. Naturf. Förhandl. Kristiania, 1844.

Um die Möglichkeit fassen zu können, dass gewisse Kräfte, das Ziehen der Muskeln oder verschiedener Druck, auf die Form des Schädels einzuwirken vermögen, haben wir uns zuerst daran zu erinnern, dass der Schädel in frühem Alter keineswegs fest und unbeweglich ist und dass seine Knochen einen hohen Grad von Elasticität besitzen und mit einander zum grossen Theil durch Suturen oder Nähte vereinigt sind, die lange aus Häuten bestehen, wodurch es möglich ist, sie mit einer gewissen Leichtigkeit aus einander zu ziehen (siehe Fig. 1).

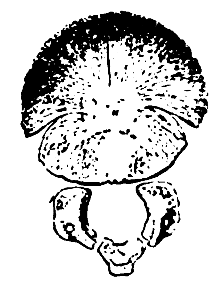
Die Anordnung der Suturen ist der Ausbildung sowohl schmaler und langgestreckter, wie breiter und kurzer Schädelformen — je nach den einwirkenden Kräften — ebenfalls sehr günstig. Zwei Suturen — zwischen dem Stirnbein und den Scheitelbeinen und zwischen den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptbeine — gehen in querer Richtung und erlauben solchergestalt ein Auseinanderziehen dieser Knochen in der Längsrichtung, und drei Suturen — eine zwischen den Scheitelbeinen nach oben und je eine an den beiden Seiten des Kopfes zwischen dem Scheitel- und dem Schläfenbein — gestatten eine Ausdehnung in der Querrichtung.

Fig. 1.



Knochen und Suturen des Kopfes eines neugeborenen Kindes.

Fig. 2.



Die Knochenbildungscentra des Hinterhauptbeines.

Auch die Bildung des Hinterhauptbeines ist für das Entstehen einer mehr oder weniger langgestreckten Form des Schädels von grosser Bedeutung. Dieses Bein wird gewöhnlich von vier Knochenbildungscentren aus gebildet, und noch bei der Geburt sind diese vier Theile desselben von einander getrennt und nur durch Knorpel vereinigt (siehe Fig. 2). Der hintere und grössere dieser Theile ist ausserdem durch tiefe Spalten — zwei in horizontaler und eine in verticaler Richtung — stückweise in Theile getheilt, so dass er durch Druck von innen oder durch Ziehen der Nackenmuskeln mit Leichtigkeit ausgedehnt werden kann (siehe Fig. 2 u. 6). Bei einem Alter von ungefähr vier Jahren fangen diese vier Theile an, sich an einander zu befestigen, indem der hintere sich mit den beiden zunächst gelegenen vorderen vereinigt, aber erst bei einem Alter von fünf oder sechs Jahren ist das Hinterhauptbein ein einziges Stück.

Da ferner die Knochen in jüngeren Jahren oder bis zum Eintritt des Pubertätsalters viel saftiger, weicher und nachgiebiger als in späteren Jahren sind, können sie ziemlich grosse Veränderungen durch innere und äussere Ursachen gestatten. Mit anderen Worten, das Knochengewebe ist, namentlich in der Jugend, in hohem Grade lebend. Bekannt ist es, dass viele Völker dem Kopfe durch Zusammenpressen oder Zusammenschnüren im zarten Kindesalter eine bestimmte, gewünschte Form zu geben pflegten.

Die Formveränderungen, deren Entstehen es hier gilt zu ermitteln zu suchen, sind indessen nicht die in dieser Weise künstlich hervorgerufenen, sondern es ist die Aufgabe die, die Wahrscheinlichkeit darzulegen, dass der Schädel seine Form durch natürliche Ursachen oder Kräfte verändert, die beständig, inner- und ausserhalb des Schädels, beim lebenden Menschen wirksam sind.

Unzweifelhaft beruht eine mehr oder weniger brachycephale Schädelform theils auf einer negativen Ursache, oder einem verminderten Ziehen der Nackenmuskeln, theils auf einer physischen Kraft, oder einem inneren Druck, der nichts anderes sein kann, als das Grundprincip der Hydrostatik — „Pascal's Princip“ —, d. h. das Princip für gleichmässig vertheilten Druck in allen Richtungen auf eine ihm ausgesetzte, in einem Gefäss eingeschlossene Flüssigkeit.

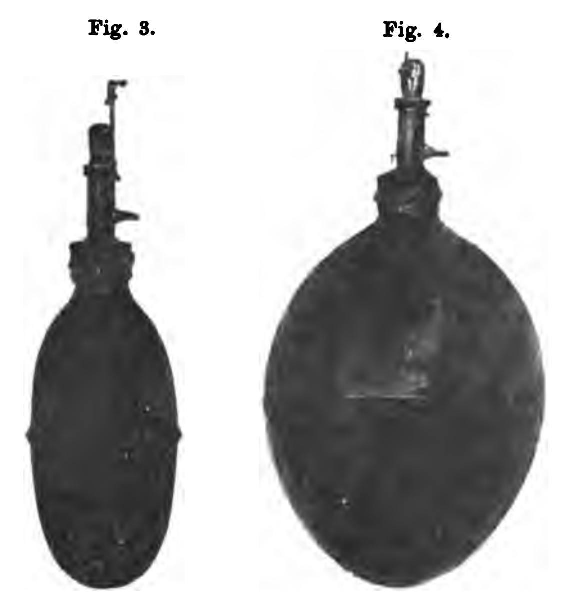
Mit gleicher Kraft strebt in Folge des Druckes jeder Flüssigkeitstheil in allen Richtungen aus dem Gefäss zu dringen, und der Druck, den dabei ein gegebener Theil der Gefässwand auszuhalten hat, ist deshalb um so grösser, eine je grössere Menge Flüssigkeitstheile gegen ihn pressen, d. h. je grösser die betreffende Fläche der Gefässwand ist.

Deshalb strebt eine elastische Blase von ellipsoider Form bei Füllung mit Wasser, das einem gewissen Druck ausgesetzt wird, eine Form anzunehmen, die sich mehr und mehr der sphärischen nähert. Die Spannung in der Wand ist nämlich am geringsten, wo die Krümmung am geringsten ist, da hier die Wand dem Druck der Flüssigkeit geringeren Widerstand leistet.

Der in allen Richtungen fortgepflanzte Druck in der ganzen Flüssigkeitsmenge trifft schliesslich die Gefässwand, gegen die er überall in winkelrechter Richtung wirkt, so, dass die Flüssigkeit, wenn ein Loch in die Wand gemacht wird, in einer gegen die Wand winkelrechten Richtung herausspritzt.

Um mich praktisch davon zu überzeugen, dass der Druck einer in einem elastischen Gefäss eingeschlossenen Flüssigkeit die hier angenommene Wirkung ausübt, in Uebereinstimmung mit diesem Princip die Form des Gefässes zu verändern, so dass es eine immer grössere Dicke erhält, während seine Länge nicht in dem gleichen Verhältniss zunimmt, dass es sich also von einem langgestreckten Ellipsoid der sphärischen Form nähert, stellte ich folgendes Experiment an. Eine länglichrunde Kautschukblase, an deren Halsansatz eine Röhre mit einem Kran befestigt worden, wurde mit Wasser gefüllt, bis sie gerade voll war, darauf der Längen- und Breitendiameter derselben gemessen, dann immer wieder Wasser eingespritzt und nach jeder neuen Einspritzung die Diameter gemessen. Es zeigte sich da, dass die Blase nach und nach eine Form annahm, die sich mehr und mehr der sphärischen näherte, so dass ihr Breitenindex, der 53,5 war, bis auf 80 stieg, wobei der Breitendiameter von 4,6 bis auf 8,1 cm wuchs; während der Längendiameter nur eine Zunahme von 8,6 bis auf 10,2 cm zeigte (siehe Fig. 3 und 4).

Fig. 3. Fig. 4.



Kautschukblase vor und nach der Ausspannung mittelst Wasser (photographirt).

Bei der Einspritzung von Wasser in die Blase wurden folgende Maasse erhalten:

Längendiameter cm	Breitendiameter cm	Breitenindex cm
8,6	4,6	53,5
8,6	5	58
8,7	5,3	61
9	6	66,6
9,3	6,6	72
9,8	7,4	75
10,2	8,1	80

Bei fortgesetzter Einspritzung von Wasser nehmen der Längen- und Breitendiameter in demselben Verhältniss zu, so dass der Breitenindex beständig 80 verblieb, woraus hervorgeht, dass die Blase hier ihr Spannungsgleichgewicht erreicht hatte.

Obschon halbfeste Gewebe den grösseren Theil des Schädels einnehmen, kann man doch vom hydrostatischen Standpunkt seinen Inhalt als eine Flüssigkeit auffassen, da eine bedeutende Menge Blut sich beständig in ihm findet und zum grossen Theil an der Oberfläche des Gehirns circulirt, nämlich in den dort ausgebreiteten Arterien und Venen sammt den Capillargefässen in der Pia mater — die auf Grund von Vergleichung mit Federpolstern Tomentum cerebri genannt worden ist — und ausserdem eine gewisse Menge dünner Flüssigkeit, mit 98,5 Proc. Wasser, im Arochnoidal- und Subarachnoidalraume und in den Ventrikeln vorhanden ist (siehe Fig. 5). Es muss auch hervorgehoben werden, dass die graue Substanz des Gehirns mehr wasserhaltig als das Blut ist, da sie ungefähr 86 Proc. Wasser enthält. Die weisse Substanz enthält 70 Proc. Wasser. Bei Kindern ist indessen die Gehirnsubstanz in ihrer Ganzheit noch mehr wasserhaltig als bei Erwachsenen. Das Gehirn liegt solchergestalt in einem flüssigen Medium, und seine Oberfläche ist sogar (hydrostatisch) als eine Flüssigkeit zu betrachten, daher angenommen werden muss, dass das Princip für gleichförmig vertheilten Druck in der Gehirnschale wirksam ist. Zu bemerken ist ferner, dass das Gehirn für seine Functionen eine Zufuhr von Blut durch die beiden Carotiden und die beiden Vertebralarterien verlangt. Diese haben verhältnissmässig grosse Kaliber, und der Blutdruck in ihnen ist ziemlich bedeutend.

Fig. 5.



Durchschnitt des Gehirns und der Hirnschale des Menschen.

Dass ein von innen wirksamer Druck, der Jahre lang ausgeübt wird, die Form des Schädels und den Zuwachs der Schädelknochen in den Suturen zu beeinflussen vermag, wissen wir aus der Zunahme der Capacität des Schädels mit dem Steigen der Civilisation.

Während sich eine Schädelcapacität von 1500 bis 1600 ccm bei ungefähr 47 Proc. der heutigen Pariser findet, ist sie nur bei ungefähr 15 Proc. der Neger vorhanden. Es kann sich hier um nichts anderes handeln, als dass der Zuwachs der Schädelknochen bei dieser Zunahme der Capacität seine Ursache in dem Zuwachs des Gehirns hat, d. h. in dem allmählich vermehrten Druck, den das wachsende Gehirn auf die umgebenden Flüssigkeiten ausübt, die ihrerseits Druck auf die Innenseite der Knochen ausüben.

Mittelst eines gut gearbeiteten, mit Nonien versehenen Kraniometers von Stahl habe ich Messungen des Längen- und des Breitendiameters bei Kindern beim Schreien, d. h. bei

erhöhtem Blutdruck in der Hirnschale ausgeführt, um zu sehen, ob sich dabei ein Unterschied im Vergleich mit den Diametern bei ruhiger Athmung findet.

Folgende Ergebnisse wurden bei drei Kindern im Alter von einem Jahr und einem Monat, von einem Jahr und von vier Monaten erhalten:

		Längendiameter	Breitendiameter
Nr. 1.	Bei ruhiger Athmung	15,8 cm	11,8 cm
	Beim Schreien	15,7 cm	11,9 cm
		(Verkürzung 1 mm)	(Verlängerung 1 mm)
Nr. 2.	Bei ruhiger Athmung	17,1 cm	13,70 cm
	Beim Schreien	17,1 cm	13,75 cm
		(Unverändert)	(Verlängerung 0,5 mm)
Nr. 3.	Bei ruhiger Athmung	15,30 cm	12,60 cm
	Beim Schreien	15,25 cm	12,65 cm
		(Verkürzung 0,5 mm)	(Verlängerung 0,5 mm)

Es zeigt sich also, dass der Breitendiameter in allen drei Fällen zunahm — um 0,5 bis 1 mm — und der Längendiameter in zwei Fällen kleiner wurde — um 0,5 bis 1 mm — und in einem Falle unverändert blieb. Dieses Verhältniss kann nur auf der Wirkung von Pascal's Princip beruhen, das also eine Tendenz zur Vergrösserung des Breitenindex herbeiführt.

Den fraglichen Einfluss will ich das statische Gesetz für die Brachycephalie nennen.

Die Tendenz des Schädels, eine mehr oder weniger sphärische Form anzunehmen, tritt bei vielen brachycephalen Kinderschädeln, die oft, wie aus den nebenstehenden photographischen Abbildungen (Fig. 6 und 7) von einem normalen 7jährigen Kinderschädel zu ersehen ist, eine beinahe sphärische Wölbung zeigen, zu Tage.

Fig. 6.



Fig. 7.



Photographische Bilder von einem 7jährigen brachycephalen Kinderschädel; Breitenindex 85,5 (aus dem Museum des Karolinischen Institutes zu Stockholm).

Die völlig glatte Fläche und das so gut wie vollständige Fehlen aller Knochenleisten und Höcker bei diesem sowie bei der Mehrzahl der Kinderschädel in jungen Jahren ist offenbar ein Zeichen einer höchst unbedeutenden Thätigkeit der Kau- und Nackenmuskeln.

Die sphärische Schädelform bei rhachitischer Hydrocephalitis dürfte als ein demonstratives Resultat der Wirkung von Pascal's Princip zu betrachten sein.

Bei Erwachsenen zu erfahren, ob sie in ihrer Kindheit Rhachitis gehabt haben, hält, wenn man sie oder ihre Familien nicht kennt, in den meisten Fällen sehr schwer. Die meisten wissen darüber nichts.

Die erwachsenen lebenden Schweden, die ich kraniologisch untersucht habe, haben alle

eine normale Schädelform gehabt, und bei keinem habe ich eine Form gefunden, die auf Rhachitis hingedeutet hätte. Nur zwei haben angegeben, in ihrer Kindheit Rhachitis gehabt zu haben, und von diesen war der eine schwach brachycephal und der andere mesocephal.

Der typische brachycephale Schädel — mit einem Breitenindex von wenigstens 80 — zeichnet sich im Allgemeinen durch eine bedeutende Höhe, ein gewölbtes, zum grössten Theil schräg aufsteigendes Hinterhauptbein mit geringer Ausdehnung der untersten, den Muskeln als Ansatzstelle dienenden Fläche, das Fehlen oder die geringe Entwickelung des Hinterhauptbeinhöckers (Tuber occipit.), die geringe Entwickelung oder das Fehlen des Hinterhauptbeinstachels (Protuberantia occipit.) und die verhältnissmässig geringe Entwickelung der beiden Paare Halbkreislinien und anderer Erhabenheiten aus (siehe Fig. 8). Mitunter findet man



Fig. 8.



Photographisches Bild von dem brachycephalen Schädel — Breitenindex 88,5 — einer 22jährigen magyarischen Frau (aus dem Museum des Karolinischen Institutes).

Fig. 9.



Photographisches Bild von dem dolichocephalen Schädel — Breitenindex 72 — eines 47jährigen schwedischen Mannes (aus dem Museum des Karolinischen Institutes).

jedoch stärker entwickelte Erhabenheiten, was eine kräftigere Wirkung der Nackenmuskeln andeutet, in der Mehrzahl der Fälle aber ist das Hinterhauptbein bei Brachycephalen verhältnissmässig viel weniger uneben als bei Dolichocephalen — wovon mich die Kraniensammlung im Museum des Karolinischen Institutes überzeugt hat.

Der typische dolichocephale Schädel — mit einem Breitenindex von höchstens 74,9 — zeichnet sich im Allgemeinen durch eine verhältnissmässig geringe Höhe, einen hervorragenden Hinterhauptbeinhöcker, der oft einen abgerundeten Absatz bildet, nach oben von einem Eindruck oberhalb der Lambdanaht begrenzt, eine bedeutende Ausdehnung der unteren Fläche, die beinahe horizontal ist, und eine starke Entwickelung des Hinterhauptbeinstachels und der beiden Paare Halbkreislinien und anderer Erhabenheiten aus (siehe Fig. 9).

Die dolichocephalen vorgeschichtlichen Neanderthal- und Kro-Magnon-Rassen zeigten eine solche Form des Hinterhauptbeines.

Mitunter findet man den Hinterhauptbeinstachel bei dolichocephalen und bisweilen auch bei schwach mesocephalen Schädeln ungeheuer entwickelt — 8 bis 10 mm messend — und ich habe ihn sogar bei Lebenden sowohl sehen, wie anfassen können.

Ein 41jähriger schwedischer dolichocephaler Grobarbeiter mit einem solchen Hinterhauptbeinstachel gab an, dass er sich seit seinem 7. Jahre mit allerlei Landarbeiten beschäftigt habe und, als er 17 Jahre alt war, der Stachel von seinem Haarschneider beobachtet wurde. Ein 30jähriger Maurer mit einem solchen Hinterhauptbeinstachel hat mir mitgetheilt, dass er sich von seinem 10. Jahre an hat durch Arbeit versorgen müssen. Ein dolichocephaler Schädel mit einem ungeheuren Hinterhauptbeinstachel im Museum des Karolinischen Institutes hat einem 30jährigen, in einer Versorgungsanstalt gestorbenen Manne, Barbiergehülfen, angehört.

Man kann aus diesen Beispielen schliessen, dass der Hinterhauptbeinstachel, sowie auch andere Höcker und Leisten am Hinterhauptbein, sich durch das Ziehen der Muskeln und Ligamente entwickelt hat, obschon diese Entwickelung vielleicht oft nur zum Theil bei den Individuen selbst geschehen ist, während Verschiedenes, z. B. der Hinterhauptbeinstachel, als das Rudiment eines Ansatzes der Ligamente in früheren Stadien aufgefasst werden kann.

Bei einem Theil der Buckeligen ist es ganz augenscheinlich, dass das Ziehen der Nackenmuskeln in Folge der Körperstellung die Ursache der vorhandenen hochgradigen Dolichocephalie gewesen ist — dem dadurch nicht widersprochen wird, dass, wie ich gefunden habe, andere Buckelige mesocephal sind. Diese Verschiedenheit kann theils in der Lage des Buckels, so dass derselbe dazu zwingen kann, den Kopf mehr vornübergeneigt oder wesentlich aufrecht zu halten, theils in dem grösseren oder geringeren Vermögen des Buckeligen zu arbeiten seinen Grund haben. In dem Museum des Karolinischen Institutes findet sich das Skelet eines 59jährigen buckeligen schwedischen Mannes mit einem Breitenindex des Schädels von nur 69,7 — also einem Index, der in Schweden äusserst selten vorkommt, weshalb er schwerlich der Erblichkeit oder dem Rasseneinflusse zugeschrieben werden kann, sondern vielmehr als durch ein starkes Ziehen der Muskeln am Hinterhauptbeine hervorgerufen aufgefasst werden muss. Dieses geht auch daraus hervor, dass hier Bathrocephalie vorhanden ist.

Wie die Nackenmuskeln bei einer nach vorn übergebeugten Stellung des Körpers wirken, zeigt leicht eine Betrachtung ihrer Anheftungsstellen. An der ganzen unteren Fläche des Hinterhauptbeines haben den Ansatz: Trapezius, Complexus und Biventer, Trachelomastoideus, Splenius capitis, Rectus major, Rectus minor und Obliquus superior, und dazu kommen Spinalis und Semispinalis colli, die an den Spinalprocessus des zweiten und der folgenden Rückenwirbel befestigt sind. Die Ausgangspunkte sind theils — für Trapezius — das Schlüsselbein und das Schulterblatt, theils — für Complexus, Biventer, Trachelomastoideus, Semispinalis colli und Obliquus superior — die Querfortsätze der Hals- und Rückenwirbel und theils — für Splenius capitis, Spinalis colli, Rectus major und Rectus minor — die Stachelfortsätze der Hals- und Rückenwirbel.

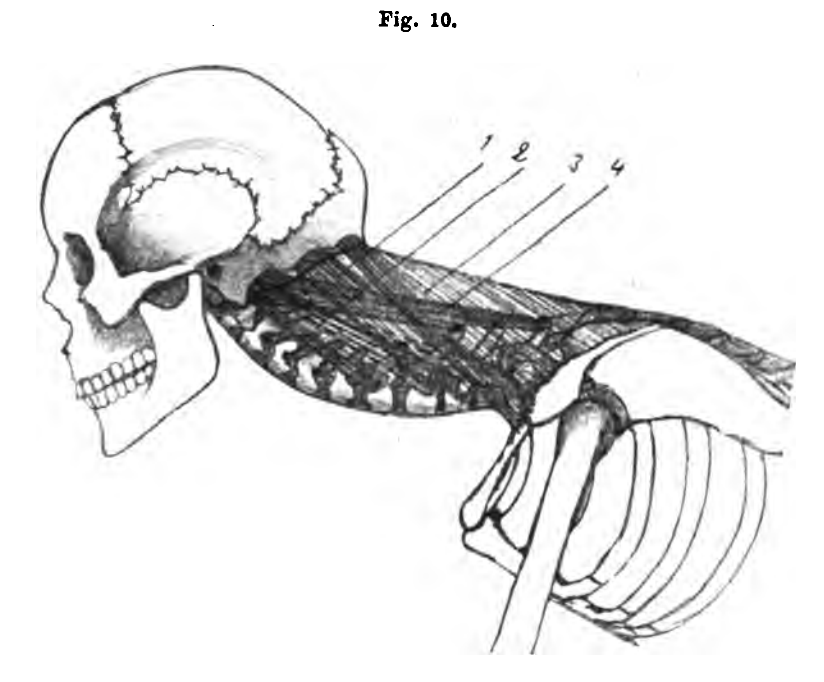
Am Nackenband, das vom Hinterhauptstachel (der äusseren Protuberanz) ausgeht, sind auch etliche Nackenmuskeln — Trapezius, Splenius capitis und Spinalis colli — theilweise befestigt.

Mehrere der Nackenmuskeln gehen beinahe winkelrecht zum Hinterhauptbein, während andere eine schräge Richtung haben. In dynamischer Hinsicht als Ganzes betrachtet, wirken sie, namentlich wenn der Kopf nach hinten gebogen wird, auf das Hinterhauptbein, als ein Hebelarm aufgefasst, in beinahe winkelrechter Richtung, weshalb sie an ihm auch mit nahezu ihrer ganzen Kraft ziehen.

Untenstehende schematische Figur habe ich in Uebereinstimmung mit der Haltung des Kopfes und der Biegung des Halses gezeichnet, die man im Allgemeinen bei Personen beobachtet, die in vornübergebeugter Stellung arbeiten (siehe Fig. 12, 13, 14 und 15). Solche Personen halten nämlich den Kopf, da eine unerträgliche Blutcongestion eine vornübergeneigte Stellung desselben, ausser für kürzere Augenblicke, zur Unmöglichkeit macht, gewöhnlich etwas nach oben gehoben. Diese Biegung des Halses nach oben macht, dass alle Nackenmuskeln als Ganzes in beinahe winkelrechter Richtung wirken, und es ist daher nicht anzunehmen, dass gewisse dieser Muskeln, vor allen der Complexus und der Biventer, den Kopf nach vorn ziehen, was sie wohl bei aufrechter Stellung thun können.

Hier handelt es sich also nicht um ein Ziehen des Kopfes in der Längsrichtung gerade nach hinten, sondern um ein Ziehen des Hinterhauptbeines nach unten, wobei der obere Theil desselben etwas hintenüber geworfen wird, den hinteren und den unteren Theil des Scheitelbeines mit sich ziehend (siehe Fig. 10).

Fig. 10.



Schematische Darstellung der Wirkung der Nackenmuskeln bei vornübergebeugter Körperstellung.

1. Complexus und Biventer; 2. Trachelomastoideus; 3. Trapezius; 4. Splenius capitis; mit gestrichelten Linien sind der tiefer liegende Rectus major, Rectus minor, Obliquus superior, Spinalis und Semispinalis colli angedeutet.

Eine mechanische Bedingung hierfür findet sich auch in dem Knorpel gegeben, der bis in das spätere Wachsthumsalter hinein den vorderen Theil des Hinterhauptbeines mit dem Keilbein vereinigt und der macht, dass das Hinterhauptbein, als Hebelarm betrachtet, hier seinen Stützpunkt hat.

Ein Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung ist die Form des Hinterkopfes, die Bathrocephalie — „Treppenstufenkopf“ — genannt wird, wo nämlich der oberste Theil des Hinterhauptbeines, ein Stück vor die Scheitelbeine hervorschiessend, einen kleinen Vorsprung oder gleichsam eine Treppenstufe bildet (siehe Fig. 10). Die Scheitelbeine sind bei dem Hintenüberwerfen des Hinterhauptbeines in diesen Fällen nicht mitgefolgt, sondern, wahrscheinlich durch früh eingetretene grössere Festigkeit als sonst oder auch durch Verknöcherung des hinteren Theiles der Saggitalsutur, zurückgehalten worden.

Nach Ribbe tritt normale Verknöcherung der Suturen zuerst im hinteren Theil der

Sagittalsutur ein, und zwar mitunter schon im 20. Jahre, namentlich bei weniger civilisirten Völkern.

Die Verknöcherung der Suturen zeigt das Aufhören des Wachsens des Gehirns und der Schädelknochen an und dürfte ihre Ursache zunächst in einer Verminderung des Druckes von innen haben.

Dass die Nackenmuskeln oft auf die Form des Kopfes auch bei Brachycephalie einwirken, ist unzweifelhaft, und dieses dürfte seinen Grund in mehr anstrengender Arbeit bei vornübergebeugter Stellung haben. Man findet solchergestalt bei gewissen der älteren Inka-Schädel im Museum des Karolinischen Institutes das Hinterhauptbein ebenso gewölbt, wie bei Mesocephalen, während es bei Schädeln von Inka-Kindern — in Folge Zusammenpressens derselben von den zartesten Jahren an — in einer Entfernung von nur ein paar Centimeter vom Foramen magnum gerade aufsteigt und eine ebene Fläche bildet. Dass diese Formveränderung durch die Nackenmuskeln hervorgerufen ist, nimmt auch Professor E. Clason an.

Diesen hier dargestellten Einfluss der Nackenmuskeln auf die Form des Kopfes, bedingt durch eine mehr oder weniger vornübergebeugte Stellung, will ich als das dynamische Gesetz für die Dolichocephalie bezeichnen.

Diese Einwirkung der Nackenmuskeln auf die Form des Schädels macht sich hauptsächlich in jungen Jahren, wo die Knochen und Nähte hinreichend nachgiebig sind, geltend. Dieses kann man am besten bei gewissen wilden Völkern sehen, wo es der junge Wilde gewöhnlich schon in frühem Alter lernen muss, sich auf sich selbst zu verlassen, weshalb er schon als Kind in den Handwerken und Beschäftigungen des Stammes unterrichtet wird. Oft muss er sich schon im Alter von acht bis neun Jahren selbst versorgen.

Dieses ist auch oft bei den arbeitenden Classen vieler civilisirter Völker der Fall, und was namentlich Schweden anbelangt, so habe ich bei meinen Untersuchungen erfahren, dass die Kinder der niederen Volksclassen schon im Alter von sechs bis sieben Jahren allgemein an den Arbeiten ausserhalb des Hauses theilnehmen müssen und dass unzählige sich auch damit zum grossen Theil selbst versorgen.

Das statische Gesetz für die Brachycephalie wirkt, wie angenommen werden muss, in den Wachsthumsjahren dem Entstehen einer allzu langgestreckten Form des Kopfes durch die Wirkung der Nackenmuskeln entgegen.

Um die ungefähre Kraft zu ermitteln, die bei kleinen Kindern für die Verlängerung der Schädel durch Ziehen erforderlich ist, habe ich mit der abgesägten Calotte eines kurz vorher gestorbenen Knaben von einem Jahr und sieben Monaten folgende Versuche angestellt. Mittelst eines Loches im vorderen Theil wurde die Calotte aufgehängt und dann in ein Loch im Hinterhauptheil der Haken einer Federwaage gehakt, hierauf der natürliche Breitendiameter gemessen, sodann in der Federwaage gezogen und neue Maasse vom Breitendiameter in dem Verhältniss genommen, in welchem eine stärkere Ziehung stattfand, d. h. eine grössere Belastung angewendet wurde.

Hierbei wurde gefunden, dass der Breitendiameter folgende Maasse erhielt:

11,7 cm ohne Belastung	11,5 cm bei Belastung mit 1 kg
11,6 „ bei Belastung mit 0,5 kg	11,4 „ „ „ „ 2 „

11,3 cm bei Belastung mit 4,5 kg

Die Calotte nahm nach den Ziehungen wieder ihre ursprüngliche Form an, ihre Elasticität war daher unverändert.

Dieser Versuch zeigt, dass die Kraft, die erforderlich ist, um nennenswerthe Veränderungen in der Form des Schädels hervorzurufen, nicht so besonders gross zu sein braucht, und dass sie sicherlich den beiden Kräften entspricht, die bei vornübergebeugter Körperstellung wirken: der Schwere des Kopfes und dem Ziehen der Nackenmuskeln, das diese Schwere aufwiegt.

Das Gewicht des Kopfes bei Lebenden habe ich durch Wägung auf einer Federwaage — bei vollkommen schlaffen Halsmuskeln — wie folgt gefunden:

bei Kindern von 1 Jahr und 1 Monat	1,5 kg
„ „ „ 2 Jahren und 3 Monaten . . .	1,75 „
„ „ „ 5 bis 9 Jahren	2,25 bis 2,5 „
„ „ „ 14 Jahren	3 „
„ erwachsenen Frauen	3 „ 3,5 „
„ „ Männern	3,5 „ 5 „

Man muss natürlicher Weise annehmen, dass eine grössere Kraft erforderlich ist, um den ganzen Schädel, als um die abgesägte Hälfte desselben zu verlängern.

Wenn nun auch diese Kraft billiger Weise als doppelt so gross angenommen wird, so findet man doch, dass ein Kinderkopf mit einem Gewicht von 1,5 bis 2,5 kg hinreichend schwer ist, um eine Verminderung des Breitendiameters des Schädels auf ungefähr 1 bis 1,5 mm hervorzurufen.

Auch nach dem eigentlichen Wachsthumsalter kann man da, wo Beschäftigung und Gewohnheit zu einer stark vornübergebeugten Stellung zwingen, eine schwache und langsame Entwickelung zur Langköpfigkeit erwarten. Die Lebensweise ganzer Völker verändert sich durch die Anwendung von Hausthieren, Wagen, Eisenbahnen, Maschinen u. s. w. mehr oder weniger, und allmählich dürfte diese Veränderung auf die Schädelform der Völker einwirken.

Um zu ermitteln, ob bei Kindern eine Erweiterung des Schädels in der Richtung des Breiten- oder Längendiameters einerseits durch inneren Druck, andererseits durch das Ziehen der Nackenmuskeln am Hinterhauptbein verursacht wird, habe ich ein empfindliches Instrument, Kraniodilatometer, construirt (Fig. 11), welches mittelst einer Spitze auf geschwärztem Papier die geringsten Veränderungen in diesen Diametern angiebt. Der Uhrmacher Herr C. G. Schweder, Vorsteher der Linderothschen Uhrenfabrik in Stockholm, hat mit bekannter Geschicklichkeit dieses Instrument verfertigt, das nach damit ausgeführten Versuchen erforderliche Verbesserungen erfahren hat, um mit wirklicher Präcision den Ausschlag geben zu können. Dasselbe besteht aus einem dünnen Messingband, 3 cm breit, welches um den Kopf gespannt wird und an welchem ein drehbarer Querarm mittelst seiner in rechtem Winkel zum Bande hinabgehenden Stütze befestigt ist; an dem Querarm läuft eine Hülse, an der sich ein zweiarmiger Zeiger bewegt; das untere Ende dieses Zeigers ist mit einem kleinen Vorstecker versehen, der in eine gegenüber der eben erwähnten Stütze des Querarmes am Messingbande sitzende Gabel eingepasst wird, und an seinem oberen Ende ist eine nach hinten gebogene Spitze angebracht, die auf den an ihm befestigten geschwärzten Papierstreifen Striche macht. Um die Bewegung des Zeigers um so deutlicher angegeben zu erhalten, ist sein oberes Ende um die Hälfte länger als

das untere; mittelst eines kleinen Drückers wird die Spitze des Zeigers von dem geschwärzten Papier abgehalten, oder ihr die Freiheit gegeben, gegen dasselbe zu drücken, je nachdem sich das Instrument in Ruhe befindet oder arbeitet. Bei den Versuchen kann der Zeiger immer nur einen Strich oder auch nur einen Punkt auf das geschwärzte Papier machen, welches deshalb bei jedem neuen Versuch etwas verschoben werden muss.

Damit sich im Messingbande keine Tension finde, d. h. damit keine mechanische Kraft in demselben den Zeiger beeinflussen könne, muss das Band zirkelrund sein, und deshalb gehören zum Instrument eine Anzahl halbmondförmige Holzklötze von verschiedener Dicke — an der Innenseite für die Wölbung des Kopfes ausgehöhlt —, von denen zwei an den Schläfen eingesetzt werden. Der vorher gemessene Längen- und Breitendiameter geben an, von welcher Dicke die Klötze zu nehmen sind.

Fig. 11.



Kraniodilatometer.

Um dem Instrument die nöthige Festigkeit zu geben, so dass sich das Messingband mit dem daran befestigten Gestell für den Zeiger nicht nach der Wölbung des Kopfes biegen möge, sind noch zwei dünne Holzklötze für den Stirn- und den Hinterhauptstheil an der Innenseite des Messingbandes eingesetzt.

Das Messingband wird so fest um den Kopf gespannt, wie es ertragen werden kann; dasselbe kann wegen der ausgehöhlten Holzklötze ohne Schmerzen so angespannt werden, dass die Haut bedeutend eingedrückt und unter ihm die Circulation des Blutes ersichtlich gehemmt wird. Dessentwegen kann man von dem Blutdruck als einer möglichen Quelle von Fehlern in den Experimenten mit dem Kraniodilatometer ganz absehen.

Andere mögliche Fehlerquellen sind die Thätigkeit des Musc. occipito-frontalis bei Faltung der Stirn, wenn das Instrument in der Längsrichtung, und die Thätigkeit der Schläfenmuskeln beim Kauen, wenn es in der Querrichtung des Kopfes eingestellt ist. In beiden Fällen giebt das Kraniodilatometer Ausschläge; die Striche aber, die hierbei auf dem geschwärzten Papier entstehen, haben sich bei allen angestellten Versuchen als bedeutend kleiner als die bei Veränderung der Form des Kopfes beim Schreien oder vornübergebeugter Stellung erhaltenen erwiesen. Bei den Versuchen ist indessen den Kindern gesagt worden, die Stirn nicht zu falten oder nicht zu kauen, und dass sie dieses auch nicht gethan haben, davon habe ich mich durch genaue Beobachtung der Gesichter der Kinder bei den Versuchen überzeugt.

Wenn es galt, zu sehen, ob der Breitendiameter, in Uebereinstimmung mit dem von mir angenommenen statischen Gesetz für die Brachycephalie, beim Schreien zunimmt, ist das

Kraniodilatometer in der Querrichtung, und wenn es galt, eine Zunahme des Längendiameters bei vornübergebeugter Stellung, in Uebereinstimmung mit dem von mir angenommenen dynamischen Gesetz für die Dolichocephalie, nachzuweisen, in der Längsrichtung eingestellt worden. Bei allen Versuchen sind, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist, constant positive Ergebnisse in Uebereinstimmung mit den angenommenen Gesetzen erhalten worden.

Die Striche des Kraniodilatometers sind hier genau wiedergegeben und also, wegen der Grösse der Nadelarme, um die Hälfte grösser als die wirkliche Zunahme der Diameter. In der Tabelle geben die Striche unter „Breitendiameter“ die Zunahme des Breitendiameters, unter „Längendiameter“ die Zunahme des Längendiameters an. Die Punkte zeigen an, dass sich die Nadelspitze gar nicht bewegt hat.

Das Alter ist in Jahren angegeben; K. bezeichnet Knabe, M. Mädchen.

Alter, Geschlecht	Bei vornübergebeugter Stellung		Beim Schreien	
	Breitendiameter	Längendiameter	Breitendiameter	Längendiameter
$2^1/_4$, K.	– – –	– – –	– – –	– –
$5^1/_2$, K.	. – .	– – – – –	– . –	. . .
6, M.	. . .	– – – – –		
6, M.	– –	– –		
5, M.	– – – –	– – – –		
9, M.	. . .	– – –		
14, M.	– –	– –		

Die Striche, die beim Falten der Stirn und beim Kauen entstehen, sind nicht grösser als in der hier folgenden Tabelle über Versuche bei drei Kindern.

Alter, Geschlecht	Beim Falten der Stirn Längendiameter	Beim Kauen Breitendiameter
$5^1/_2$, K.	– – –	. . .
6, M.	– – –	– – –
14, M.		– – – –

Die Gleichgewichtslage des Kopfes.

Beim Menschen liegt der Schwerpunkt des Kopfes, auch bei der gewöhnlichen aufrechten Körperstellung, ein wenig vor seinem Stützpunkt oder den in den Gelenkgruben des ersten Halswirbels ihre Stütze habenden Gelenkköpfen des Hinterhauptbeines. Die Stellung des Kopfes hängt deshalb von dem Contractionszustand der zahlreichen Muskeln des Halses und des Nackens ab, und hört dieser Zustand auf, wie z. B. im Schlafe, so sinkt der Kopf, bei aufrechter Stellung, vornüber und nach unten, so dass sich der Unterkiefer gegen die Brust stützt. Die Muskeln des Nackens ziehen solchergestalt im wachen Zustande und bei der aufrechten Körperstellung — sofern der Kopf nicht etwas nach hinten geneigt ist, in welchem Falle sich sein Schwerpunkt lothrecht über dem Stützpunkt befindet und er mit Leichtigkeit balancirt, d. h. bei äusserst geringer Muskelwirkung in nahezu stabilem Gleichgewicht gehalten wird — beständig an dem Hinterhauptbein.

Man hat behaupten wollen, dass der brachycephale Kopf, um aufrecht gehalten zu werden, eine grössere Anstrengung der Nackenmuskeln als der dolichocephale fordere, da das Gleichgewichtscentrum bei dem ersteren wegen eines kürzeren Hinterhauptheils weiter als bei dem letzteren nach vorn belegen sei.

Dass diese Annahme nicht richtig ist, will ich durch Untersuchungen darzuthun suchen, die ich an 23 Schädeln (10 brachycephalen, 8 dolichocephalen und 5 mesocephalen) ausgeführt habe. Um die relative Grösse des hinteren und des vorderen Theiles dieser Schädel, den Unterkiefer einberechnet, vergleichen zu können, wurde die Länge derselben vom Hinterhauptbeinhöcker bis zum Oberkieferbein gleich neben dem vorderen Nasenstachel und der Abstand von diesen Stellen bis zur Mitte des äusseren Gehörganges gemessen. Dabei wurde gefunden, dass dieser Abstand bei ein und demselben Schädeltypus recht sehr variiren kann. Bei den brachycephalen Schädeln war der hintere Theil des Schädels kürzer als der vordere (0,2 bis 1 cm) in fünf Fällen, gleich lang in drei Fällen und länger (0,5 cm) in zwei Fällen. Bei den mesocephalen Schädeln war der hintere Theil des Schädels länger als der vordere (0,7 bis 1,8 cm) in drei Fällen, gleich lang in einem Fall und kürzer ebenfalls in einem Fall. Bei den dolichocephalen Schädeln war der hintere Theil des Schädels länger als der vordere (0,3 bis 1,6 cm) in sieben Fällen und gleich lang in einem Fall.

Um die Gleichgewichtslage bei diesen Schädeln zu bestimmen, wurden sie mit den Gelenkköpfen des Hinterhauptbeins auf ein Gestell mit Wachsbelag gestellt, der durch das Eindrücken der Gelenkköpfe so geformt wurde, dass er als Stütze für sie passte. Die Lage des Schädels wurde nach der Linie bestimmt, wo die Zahnreihen der einen Seite an einander stossen, welche Linie im Allgemeinen bei aufrechter Stellung horizontal ist und sich besonders gut für eine ziemlich genaue Beurtheilung der Lage des Schädels mit blossem Auge eignet. Zu erwähnen ist, dass alle Schädel einen beinahe vollständigen Zahnbesatz hatten, so dass keine Verschiedenheit in dieser Hinsicht eine Veränderung in der Lage ihres Schwerpunktes herbeiführen konnte.

Bei Balancirung auf dem genannten Gestell zeigten die Schädel bei Einnahme der Gleichgewichtslage folgende Verhältnisse: Bei den 10 brachycephalen Schädeln war die Zahnreihenlinie horizontal in fünf Fällen und etwas nach oben gerichtet in ebenfalls fünf Fällen; bei den fünf mesocephalen Schädeln war sie horizontal in drei und etwas nach oben gerichtet in zwei Fällen; bei den acht dolichocephalen Schädeln war sie horizontal in fünf und etwas nach oben gerichtet in drei Fällen.

Es zeigte sich auch, dass die Gleichgewichtslage bei den verschiedenen Typen in keinem bestimmten Verhältniss zu der relativen Länge des Hinterhauptheiles des Schädels oder der eben genannten hinteren Linie stand. Bei einem der brachycephalen Schädel, wo der hintere Theil länger als der vordere war, zeigte sich die Zahnreihenlinie etwas nach oben gerichtet, während sie bei einem anderen solchen Schädel horizontal war. Bei einem mesocephalen Schädel, wo der Hinterhauptheil bedeutend länger war, zeigte sich die Zahnreihenlinie etwas nach oben gerichtet, und bei einem anderen solchen Schädel war sie horizontal. Bei einem der dolichocephalen Schädel, bei dem die Zahnreihenlinie etwas nach oben gerichtet war, zeigte der hintere Theil des Schädels eine bedeutendere Länge als der vordere.

Da das Gleichgewichtscentrum des Kopfes beim lebenden Menschen labil ist und der

Stützpunkt nicht nur von dem ersten, sondern auch dem zweiten und den folgenden Halswirbeln, ja dem ganzen Rückgrat gebildet wird, erhellt es, dass der brachycephale Kopf nicht mit Nothwendigkeit eine grössere Anstrengung der Nackenmuskeln als der dolichocephale fordert, sondern dass er ebenso leicht wie dieser balancirt werden kann. Dieses wird bewirkt durch die Stellung der Halswirbel in ihrer Ganzheit, und wenn diese nur die allerschwächste Bewegung nach hinten erhalten, bekommt der Kopf ohne Muskelanstrengung die geringe Neigung, die bei der Mehrzahl der Brachycephalen für seine aufrechte Stellung erforderlich ist.

Nur bei einem brachycephalen Schädel fand ich die Neigung nach hinten so bedeutend, dass für die aufrechte Stellung des Kopfes eine wirkliche Anstrengung der Nackenmuskeln erforderlich gewesen sein dürfte. Hier fanden sich am Hinterhauptbein auch starke Knochenleisten. Sonst war die Neigung, die bei der Gleichgewichtslage anderer brachycephalen und auch dolichocephalen Schädel beobachtet wurde, verhältnissmässig gering oder ungefähr 5 bis 10°.

Es dürfte von Gewicht sein, hier darauf hinzuweisen, dass das Tragen von Bürden auf dem Kopfe, das bei vielen Völkern — sowohl dolichocephalen, wie meso- und brachycephalen — ein so gewöhnlicher Gebrauch ist, nicht als Argument gegen die hier in Rede stehende Theorie angeführt werden kann. Dieses Tragen geschieht nämlich durch eine leicht ausgeführte Balancirung des Kopfes bei alternirender Thätigkeit und einer gewissen Tension aller Muskeln des Halses, wobei keine grössere Anstrengung der Nackenmuskeln erforderlich ist.

Erblichkeitsverhältnisse.

Während sich das statische Gesetz für die Brachycephalie und das dynamische Gesetz für die Dolichocephalie, im Grossen gesehen, unzweifelhaft bei den verschiedenen Völkern und Classen durch ungeheure Zeiträume geltend gemacht haben, hat indessen ebenso unzweifelhaft auch ein anderes ursächliches Moment, oder das allgemeine statische Gesetz der Erblichkeit, in unzähligen Fällen eine gegebene Schädelform — wie auch die Gesichtsform, die Farbe der Haut, die Form des Haares u. s. w. — als Rassenmerkmal fortgepflanzt, abgesehen von den beiden fraglichen Gesetzen, die also nicht als absolut geltend angesehen werden können.

Die Erblichkeit kann sich, wie eine Menge Verhältnisse in der Pflanzen- und Thierwelt zeigen, bis zu dem Grade geltend machen, dass sich gewisse Formen oder Farben bei den Nachkommen trotz grosser Veränderungen in den äusseren Lebensverhältnissen erhalten, und dieses geschieht nicht nur durch Uebertragung der Eigenschaften der Eltern auf die Kinder, sondern auch durch Atavismus oder Vererbung der Eigenschaften der Voreltern vor vielen Generationen.

Die Erblichkeit ist indessen sehr verschieden wirksam; mitunter zeigt sie sich besonders kräftig, mitunter können sie andere Ursachen überwinden, so dass gewisse Formen, Proportionen, Farben u. s. w. bei den Nachkommen verändert werden.

Ein solches Verhältniss findet man auch auf anderen biologischen Gebieten. So sind Geisteskrankheiten, Trunksucht und andere Fehler oft erblich, doch kann diesen Anlagen oft durch Beispiele, durch die Macht der Erziehung und des Willens entgegengearbeitet werden, und eine angeborene schwache Körperconstitution lässt sich oft in hohem Grade durch eine gesunde Hygiene u. s. w. stärken.

Die Erblichkeit ist also kein absolut geltendes ursächliches Moment, hat aber eine ziemlich grosse relative Bedeutung.

Von 84 von mir untersuchten Geschwister-Individuen — sowohl Kindern im Alter von drei Jahren an wie Erwachsenen — war bei ungefähr der Hälfte der Breitenindex beinahe derselbe oder nur wenig verschieden (um ungefähr zwei Einheiten), bei den übrigen aber mehr verschieden (um ungefähr 3 bis 9,7 Einheiten). Der reducirte Breitenindex war bei diesen Geschwistern

85,1 und 82,3
83,6 „ 73,9
81,2 „ 74,8
80,9 „ 77,3
80,9 „ 74,3
80,7 „ 76,8
79,3 „ 75,1

82,7 und 79,2
80,7 „ {75,9, 77,5}
{92,1, 91,3, 90,3} „ {88,8, 85,6, 83,1}

{79,1, 77,9} und 74,8
78,8 „ 73,3
78,8 „ 75,8
78,3 „ {74,1, 74,7}
77,6 „ {73,4, 73,7}

{81, 79,9, 78,2} und {77,4, 75,8}
78,8 „ {74,4, 74,1}
80,2 „ 76,6.

Bei sechs Gruppen von 4 bis 7 Geschwistern waren die Breitenindexserien

74,8 bis 79,1
73,7 „ 77,6
74,1 „ 78,3

83,1 bis 92,1
75,8 „ 81
74,1 „ 78,8.

Je nach der Stellung in der Serie hatten verschiedene Geschwister beinahe denselben Breitenindex, während sich bei den anderen eine grössere Verschiedenheit fand. Von zwei Paar Zwillingen hatte das eine Paar einen Breitenindex von 74,8 und 77,9, das andere denselben Breitenindex.

In den 24 Familien, wo ich den Kopf sowohl der Eltern, wie der Kinder, zusammen 60 Individuen, messen konnte, fand sich eine grosse Wechselung im Verhältniss des Breitenindex der Eltern zu demjenigen der Kinder.

In ein paar Fällen, wo die Kinder ungefähr denselben Breitenindex hatten, fand sich keine grosse Verschiedenheit bei den Eltern, während sie in anderen Fällen sehr bedeutend war; und in ein paar Fällen mit grosser Verschiedenheit bei den Kindern zeigten sich die Breitenindices der Eltern nicht sehr verschieden, während ihre Verschiedenheit in ein paar anderen Fällen sehr gross war.

Hieraus ergiebt sich der allgemeine Schluss, dass sich kein constantes Verhältniss zwischen dem Breitenindex der Nachkommen und der Eltern findet, und die besonderen Schlüsse: dass Kinder von Eltern mit verschiedenem Breitenindex theils einen grösseren, kleineren oder gleichen Breitenindex wie der Vater, die Mutter oder beide, theils Zwischenformen zwischen den Hauptformen der Eltern erhalten können.

In 10 Familien mit einer bedeutenderen Verschiedenheit im Breitenindex der Eltern oder von 4,2 bis 8 Einheiten zeigte es sich, dass von im Ganzen 24 Kindern 14 keine und nur 10 Zwischenformen hatten. In mehreren dieser Familien fanden sich Kinder von verschiedenen Kategorien, in anderen keine mit Zwischenformen.

Merkwürdig ist es solchergestalt, dass die Anzahl dieser Zwischenformen kleiner als die der anderen Formen ist, während die Kraniologen im Allgemeinen als eine Regel angenommen zu haben scheinen, dass die Zwischenformen ein wesentlich constantes Resultat der Kreuzung zwischen verschiedenen Typen seien, weshalb sie auch „Mischtypen“ oder „Kreuzungsformen“ genannt worden sind. —

Es dürfte nothwendig sein, hier zu dem Obengesagten noch zu bemerken, dass man sich nicht vorstellen darf, dass die fraglichen Veränderungen der Knochenformen nur auf ihrer Elasticität beruhen; denn es müssen auch die Ossificationsprocesse in Betracht gezogen werden. Wir wissen, dass das Wachsthum der Knochen durch Apposition oder Auflagerung neuer Knochenmassen von aussen und den entgegengesetzten Vorgang, Resorption, oder Auflösung im Inneren oder an der inneren Seite stattfindet, und dass noch am völlig ausgebildeten Skelette diese Processe an einzelnen Stellen fortbestehen.

Es liegt hier am nächsten zur Hand, die Entwickelung einer Knochencyste, besonders im Sinus frontalis, zu betrachten. Die Hervorwölbung des Stirnbeines durch die Cyste beruht auf der vom inneren Drucke hervorgerufenen Resorption an der Lamina interna und gleichseitiger Apposition neuer periostaler Knochenschichten an der Lamina externa.

In derselben Weise wird wohl auch das Hinterhauptsbein verändert, insofern es durch den Zug der Nackenmuskeln nach unten gezogen wird und der Druck im Schädel immer gleichmässig wirkt.

Die Festigkeit des Beines — die jedenfalls im Leben eine ziemlich grosse Elasticität nicht ausschliesst — nachdem es bei einem Alter von fünf oder sechs Jahren ein einziges Stück geworden ist, kann deswegen nicht als ein Argument gegen die angenommene modificirende Kraft der Nackenmuskeln gelten.

Um die Theorie recht zu verstehen, muss man auch erwägen, wie das Hinterhauptsbein, wenn es durch die Nackenmuskeln nach unten gezogen wird, immer mehr seine obere Sutura erweitert, so dass bei der hier stattfindenden Ossification dieses Beines, sowie der Schädelbeine, eine zunehmende Verlängerung stattfindet.

IX.

Bericht über einen Fötus von Gorilla savagei.

Von

W. L. H. Duckworth.

Docent für Anthropologie in Cambridge[1]).

(Mit 5 Abbildungen.)

Die zoologische Sammlung in Cambridge besitzt einen Gorillafötus, der als das kleinste bisher beschriebene Exemplar dieser riesigen Affenart zu betrachten ist. Er wurde zusammen mit einem vollständigen Skelet eines erwachsenen weiblichen Thieres an die zoologische Sammlung der Universität vom Hauptmann Hopkins (dem britischen Residenten in Loanda) schon im Jahre 1876 geschenkt. Obschon im Allgemeinen in Alkohol gut conservirt, sind dennoch einige Beschädigungen bemerkbar. Der obere Theil des Armes ist oberflächlich zerrissen, und der rechte Fuss mit dem Unterschenkel nur noch mittelst einiger Sehnen in Verbindung. In der am Schlusse angehängten Tabelle werden einige Hauptmaasse angegeben werden. Die grösste Länge (vom Scheitel bis zum Steissbein gemessen) ist 71 mm, was mit einem 4 bis $4^1/_2$ monatlichen Menschenfötus übereinstimmen würde, Fig. 1, 4 und 5.

Fig. 1.



Das Geschlecht ist männlich. Der Kopf ist sphärisch ohne Nackengrube und verhältnissmässig gross. Die Augen sind gross und vorspringend, die Lider geschlossen. Die Nase nähert sich wegen ihrer Flachheit derjenigen des erwachsenen Thieres, doch scheinen die unteren Theile, d. h. Nasenspitze und Alae Nasi etwas mehr vorspringend, als es bei älteren Individuen der Fall ist. Die Ohren sind klein, abgeplattet und verdreht, der rechte Helix Auriculae sieht schon etwas eingerollt aus; dagegen scheint der Antitragus noch nicht mit den anderen Ohrwarzen verschmolzen zu sein.

Die Mundspalte ist breit, und da die Länge der oberen Lippe, vom Septum Nasi bis an den Rand gemessen, nur schwach entwickelt ist, so stellt sich schon ein charakteristischer Unter-

---

[1]) Herrn Prof. Dr. H. Lenz in Lübeck, der die Uebersetzung der vorliegenden Mittheilung freundlichst durchgesehen hat, möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausdrücken. W. L. H. D.

schied vom Schimpansen heraus. Die Hautfarbe ist meistens weissgrau. Demnach ist die schwarze Pigmentirung des Thieres bei der Geburt noch nicht vorhanden. Weder Haare noch Lanugo sind zu bemerken. Die vorderen Extremitäten sind ziemlich zart, die Hände lang, aber dabei breit, die Finger dick, der Daumen kurz. Die hinteren Extremitäten sind verhältnissmässig kurz, mit stark gebogenen Gelenken. An den Füssen ist der Hallux von den anderen Zehen deutlich abgetrennt und die Halluxmuskeln schon stark entwickelt. Hiernach ist der Fuss als schon wirklich pithecoid zu betrachten. An den inneren Handflächen und den Fusssohlen sind die Hautleisten bereits entwickelt, darunter vorherrschend die schräglaufenden und sagittalen; dagegen sind die querlaufenden Leisten erst schwach angedeutet[1]).

Die Wirbelsäule ist einfach rückwärts gebogen; am unteren Ende ist der Coccyx durch die Haut hindurch sichtbar und erscheint 3 mm hinter dem Anus als mehrere blaugefärbte glänzende Knorpelplättchen. Der Bauch ist voll und rundlich, der Nabelstrang steht nahe der Symphysis Pubis. Die äusseren Genitalien bestehen aus einem kaum erkennbaren Penis, der am Perinaeum festgewachsen ist. Das Scrotum fehlt vollständig.

Im Anschluss hieran folge die Beschreibung von zwei menschlichen Fötus von

Fig. 2.

A B C D

A, B. Ansichten eines $4^1/_2$ monatlichen menschlichen Fötus von 76 mm Rumpflänge (natürl. Gr.).
C, D. Der Gorillafötus (natürl. Gr.).

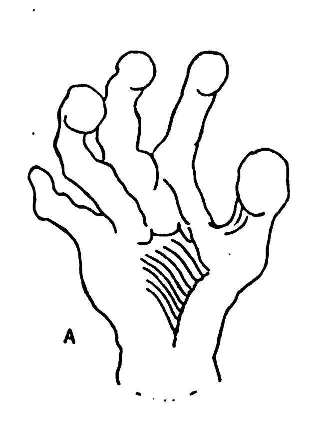
[1]) Vergl. Hepburn, Journal of Anatomy and Physiology 1892.

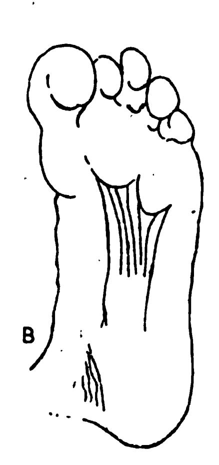
ähnlichen Grössen aus der anatomischen Sammlung der Universität Cambridge. Der erste derselben wird auf nebenstehender Figur (Fig. 2 A und B) abgebildet und die Hauptmasse in der Tabelle der Messungen gegeben (Nr. 2). Die totale Länge ist 107,5 mm und die Länge vom Scheitel bis zum Coccyx 76 mm. Der zweite besitzt eine Länge von 66 mm (vom Scheitel bis zum Coccyx gemessen); sein Alter wird etwa vier Monate betragen. Hände und Füsse (die in Fig. 3 A und B dargestellt sind) zeigen bereits die charakteristischen menschlichen Merkmale. Da die Gewichte aller drei Fötus durch die Wirkung des Alkohols stark verändert sind, so lassen sich daraus keine zuverlässigen Schlüsse ziehen.

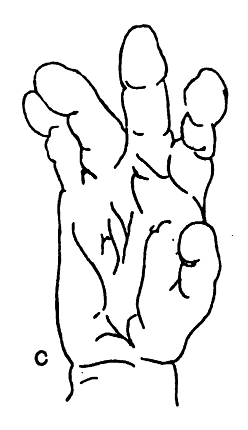
Ein Vergleich der äusseren Formen der menschlichen mit denjenigen des Gorillafötus giebt zu den folgenden Bemerkungen Veranlassung. Der Kopf sieht, mit dem Rumpf verglichen, bei dem Gorilla grösser aus als bei dem Menschen; es kommt keine ausgeprägte Depressio Nuchalis vor, so dass ein Hals fast gänzlich fehlt. Die Ohren bieten keinen besonderen Unterschied dar. Da bei dem menschlichen Fötus (Fig. 2 A und B) der Helix Auriculae proximalwärts durch eine tiefere Grube von dem Antihelix abgetrennt ist als bei dem Gorillafötus, so sieht die Ohrmuschel bei dem ersteren mehr eingerollt aus. Die Augen sind bei dem Gorilla ähnlich wie bei dem Menschen gross und vorspringend. Die Gesichtstheile des Kopfes sind bei dem Gorilla relativ und absolut grösser als bei dem Menschen.

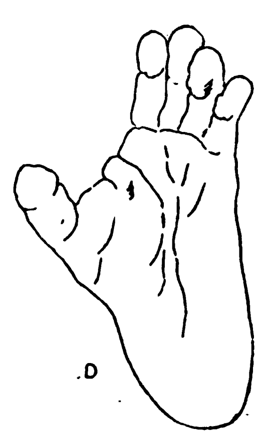
Bei dem letzteren ragen Ober- und Unterkiefer weniger hervor, die Nasenlöcher sind kleiner und weiter von einander gerückt, die Mundspalte ist entschieden kleiner als beim Gorillafötus. Die Maasse werden dies bestätigen. Der Gorillarumpf ist dicker als beim Menschen, und die Ossa Iliaca haben bereits die für den erwachsenen Gorilla charakteristischen Formen Bei beiden steht der Ursprung des Nabelstranges sehr niedrig.

Fig. 3.









A Hand, B Fuss eines viermonatlichen menschlichen Fötus. C Hand, D Fuss des Cambridger Gorillafötus.

Sämmtliche Abbildungen wurden nach Photographien gezeichnet:
C ist 3,5 mal, D 3,66 mal vergrössert worden. A und B sind in gleichen Maassstäben entworfen.

Die vorderen Extremitäten des menschlichen Fötus sind zierlich und relativ wie absolut kleiner und kürzer; Vorderarm und Hand tragen weniger zur totalen Länge bei als beim Gorilla. Bei dem Menschen reicht der Daumen bis an das distale Ende der ersten Phalanx des Zeige-

fingers, während bei dem Gorilla der Daumen kaum den Metacarpal des Zeigefingers überragt (Fig. 3 C). Die hinteren Extremitäten des Menschen sind länger als bei dem Gorilla und sehen zierlich aus, der Oberschenkel erscheint bereits stärker nach innen gedreht; die Knöchel sind zierlicher, und die Fusssohle weniger als beim Gorillafötus eingebogen. Der menschliche Fuss hat somit (siehe Fig. 3 A und B) seine charakteristische Ausbildung bereits erlangt. Die bei dem jüngeren Fötus bemerkbaren Hautleistchen können künstlich durch die Wirkung des Alkohols hervorgebracht sein. Auf der Fusssohle des Gorillas können, wie schon bemerkt war, deutliche Hautleistchen beobachtet werden (Fig. 3 D).

Will man nun diesen Gorillafötus mit anderen derselben Art vergleichen, so muss man hauptsächlich die Arbeit Deniker's über einen Gorillafötus in Betracht ziehen. Der von diesem



Fig. 4[1]). Fig 5.





Autor beschriebene Fötus war entschieden grösser als unserer. Die grösste Länge war bereits 196 mm (doppelt so gross als diejenige des Cambridger Exemplars). Eine Anzahl von Messungen dieses Fötus ist in der nachfolgenden Tabelle zusammen mit denen unseres Thieres und des oben beschriebenen menschlichen Fötus Nr. 1 gegeben. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass unser Gorilla- und der menschliche Fötus an verschiedenen Punkten nicht weit von einander stehen. Seiner abweichenden Grösse halber bleibt das Deniker'sche Exemplar von den beiden getrennt. (Bei der Vergleichung so kleiner Maasse, welche überdies schwer genau zu nehmen sind, ist stets besondere Vorsicht geboten.)

---

[1]) Röntgen-Aufnahme.

Aus den Maassen ergiebt sich, dass bei Exemplar 2 die hinteren Extremitäten im Vergleich zu der Totallänge kürzer sind als bei Nr. 1. Die vorderen Extremitäten sind, verglichen mit den hinteren bei Nr. 2, länger als bei Nr. 1, wie es bei dem jüngeren Thier zu erwarten war. Bei der Vergleichung des Oberarmes mit dem Unterarm sind die Verhältnisse ähnlich bei Nr. 1 und 2; vergleicht man den Ober- mit dem Unterschenkel, so führen die Zahlen zu dem Schlusse, dass der Unterschenkel im ersten Stadium (Nr. 2) relativ sehr lang ist, und dass bei dem ferneren Wachsthum (bis zu der Grösse des Deniker'schen Exemplars) ein Wachsen des Oberschenkels vorherrscht; in späteren Stadien herrscht nochmals stärkeres Wachsthum des Unterschenkels vor. Hiermit würden auch die von Turner (vergl. Challenger Reports: Bones of the Skeleton) von dem erwachsenen Gorilla angegebenen Zahlen übereinstimmen.

Was endlich Oberschenkel und Oberarm betrifft, so ist die grössere Länge des Oberarmes, im Vergleich mit dem Oberschenkel bei Nr. 2, wahrscheinlich eine Wiederholung des Verhältnisses, welches zwischen der Gesammtlänge der vorderen und hinteren Extremitäten besteht, und ist wie diese durch das jüngere Alter von Nr. 2 bedingt; sie ist ebenfalls beeinflusst durch den verhältnissmässigen dolicho-knemischen Charakter des Nr. 2, worauf schon hingewiesen wurde. (Nach der Turner'schen Maasseintheilung ist der Index für Dolichoknemie grösser als 83, während an dem Exemplar Nr. 2 nur 72,2 vorhanden ist; deshalb haben wir den Ausdruck „verhältnissmässig“ gebraucht.)

Wenden wir uns nun dem Vergleiche zwischen dem Gorilla (Nr. 2) und dem menschlichen Fötus (Nr. 3) von annähernd gleicher Grösse zu. Der Fötus (Nr. 3) zeigt insofern einen menschlichen Charakter, als der Rumpf einen verhältnissmässig kleineren Theil der Gesammtlänge als bei dem Gorilla und demgemäss die hinteren Gliedmaassen einen grösseren Theil ausmachen. Diese letztere Thatsache hat jedoch wegen der Schwierigkeit der Messungen, was die hinteren Gliedmaassen betrifft, in den Zahlen nicht zum Ausdruck gebracht werden können. Da die Feststellung der Maassverhältnisse zwischen Rumpf und Gesammtlänge leichter und sicherer zu bestimmen ist als diejenige der Gliedmaassen, so ist den aus ersteren gezogenen Schlüssen auch grössere Wichtigkeit beizulegen.

Ferner zeigt sich die verhältnissmässige Kürze der vorderen Extremitäten schon bei Nr. 3 (32 gegen 45 Proc. der Gesammtlänge bei Nr. 2) und weicht hierin der ältere Gorillafötus Nr. 1 (mit 50 Proc.) noch mehr von dem menschlichen Fötus ab. Es würde jedoch richtiger sein, Deniker's Zahlen mit denjenigen eines menschlichen Fötus von gleicher Grösse zu vergleichen.

Die Kürze des menschlichen Unterarmes und der Hand im Verhältniss zum Oberarm ist schon deutlich, wie aus den Zahlen hervorgeht; ebenso die grössere Länge der hinteren Gliedmaassen den vorderen gegenüber. Was dagegen das Verhältniss zwischen Oberschenkel und Oberarm betrifft, so steht der menschliche Fötus zwischen Gorillafötus und erwachsenem Menschen. Wir sehen demnach ontogenetisch, dass charakteristische äussere Merkmale schon in sehr frühem Stadium am Fötus zu erkennen sind; diesen ist natürlich um so mehr Wichtigkeit beizulegen, je früher sie auftreten.

Aus Obigem bestätigt sich die Annahme, dass phylogenetisch der Zweig der Anthropoiden, wie wir sie gegenwärtig kennen, sich von den Vorfahren des Menschen in entsprechend frühem Zeitalter abgetrennt hat. Da es nicht ohne Wichtigkeit für unsere Anschauung von Uebergangsformen zwischen Mensch und Affen ist, so haben wir die aus dieser Abhandlung sich ergebenden Resultate zahlenmässig in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle: Grössenverhältnisse (nach Messungen).

Nr. 1. Der von Deniker beschriebene Gorillafötus ♀.
Nr. 2. Der Gorillafötus der Cambridger Zoologischen Sammlung ♂.
Nr. 3. Ein $4^1/_2$ monatlicher menschlicher Fötus ♂.

Indices	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Körperlänge (Scheitel—Ferse)	196	88?	107,5
Länge des Rumpfes (Scheitel—Coccyx)	136	71	76?
„ „ „ (7. Halswirbel—Coccyx)	91	45?	45?
Kopf, grösste Länge	58	29?	26,5
„ grösste Breite	48	24?	23,5
„ Höhe (Scheitel—Kinn)	60	32	31
Gesichtsbreite (Bijug.)	49	22?	18,5
Distanz der Canthi interni oculorum	12	6	6
„ „ „ externi „	34	18	17
Höhe der Nase	20	8	5,5
Breite „ „	19	7,5	5
Höhe der Ohrmuschel	16	6	5
Breite „ „	10	3,5	3
Breite des Maules	26	10	5,5
Grösster Kopfumfang	173	88	83
Schulterbreite	72	27,5	25,5
Distanz der Achselhöhlen	61	18	18
„ „ Brustwarzen	32	11	12
Grösster Thoraxumfang	166	73?	65
Entfernung des oberen Randes des Sternum vom oberen Rand der Symphyse	54	33	35
Entfernung des Nabels vom oberen Rand der Symphyse	24	6	7
Distanz der Cristae Iliacae	47	20?	19
Vordere Extremität, Länge des Armes	53	21 R	19
„ „ „ „ Vorderarmes	47	19 R	15,5
„ „ „ der Hand	38	13 R	11
„ „ „ des Handtellers	19,5	7 R	5,5
„ „ „ „ Daumens	11	2,5 R	4
„ „ „ „ Zeigefingers	16,5	3,5	4,5
„ „ „ „ Mittelfingers	17,5	4,5	5
„ „ „ „ Goldfingers	15	4,5	4,5
Totallänge der vorderen Extremität (Schulterhöhe—Fingerspitze)	138	53	45,5
Hintere Extremität, Länge d. Oberschenkels	49	17	19
„ „ „ „ Unterschenkels	33	13	16
„ „ „ „ Fusses	44	15	10
„ „ Breite „ „	13	7	4

Indices	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Hintere Extremität, Länge des Fussdaumens	11,5	2,5	2
„ „ „ der 2. Zehe	8,5	2,5	(?2,5)
„ „ „ „ 3. Zehe	10	—	—
„ „ „ (Trochanter-Ferse)	—	34	(?34)
„ „ Totallänge (ohne Fuss)	82	30	35
Grösste Körperlänge = 100, Länge des Rumpfes (Scheitel-Coccyx)	69	80,7	70,7
Grösste Schulterbreite	23	31,2	23,7
„ Länge d. vorderen Extremität	70	60,2	42,2
„ „ „ „ „ (ohne Hand)	51	45,4	32,1
Grösste Länge vom Arm	27	23,8	17,7
„ „ „ Vorderarm	24	21,6	14,4
„ „ von der Hand	19	14,8	10,2
„ „ „ „ hinteren Extremität (ohne Fuss)	42	34,9	(?32,5)
Grösste Länge von der hinteren Extremität (Trochanter-Ferse)	53	(?38,7)	31,6
Fuss	23	17	9,3
Grösste Höhe des Kopfes	30,5	(?36,3)	28,8
Länge d. Rumpfes = 100, Vordere Extremität	101,9	74,6	45,4
Länge des Rumpfes = 100, Hintere Extremität (ohne Fuss)	43,3	42,2	46
Länge des Rumpfes = 100 (Trochanter-Ferse)	—	47,8	(?44,7)
Länge des Armes = 100, Länge des Vorderarmes	88,8	90,4	81,6
Länge des Armes = 100, Länge der Hand	71,5	61,9	57,9
Länge der vorderen Extremität = 100, Länge der hinteren Extremität	?42,4	?75	98,8
Länge der hinteren Extremität = 100, Länge der vorderen Extremität	121,9	133,3	98,6 [1]
Länge des Oberschenkels = 100, Länge des Armes	108,1	123,5	100 [2]
Länge des Oberschenkels = 100, Länge des Unterschenkels	67,3	76,4	84,2 [3]
Körpergewicht	—	31	26

[1]) Erwachsener ♂ Gorilla 118 =. Der Mensch (erwachsen ♂) 69,5.
[2]) Erwachsener ♂ Gorilla 119 =. Der Mensch (erwachsen ♂) 72,5.
[3]) Erwachsener ♂ Gorilla 83 +. Der Mensch (erwachsen ♂) 83 +.

X.

Alterthümliche Speisen- und Getränkebereitung bei den Serben.

Von

Prof. Dr. Sima Trojanović, Kraejujewatz (Serbien).

Mit 8 Abbildungen.

Alle Völker liegen in Bezug auf die Küche im Banne des Althergebrachten, weil die Speisen in der Familie ohne Weiteres verzehrt werden und dadurch die Art der Zubereitung und der Genuss derselben der öffentlichen Kritik entzogen wird. Ganz anders verhält es sich mit der Kleidertracht, welche offen zur Schau getragen wird und darum auch im Allgemeinen rasch wechselt.

In meinen langjährigen Reisen durch fast alle serbischen Gegenden kam ich in Fühlung mit sämmtlichen Bevölkerungsschichten. Ich fand dabei, dass dieselbe alterthümliche Zubereitung von Speise und Trank sich immer nur auf engbegrenzte Gebiete und nur auf Hirten oder ärmere Gebirgsbauern beschränkt. Interessant sind auch die Speisen der Heiduken (Briganten), welche oft ohne alle Geschirre bereitet werden. Ich habe auch mehrere Nachbarvölker vergleichsweise beigezogen, besonders die Albanesen, Griechen und Rumänen.

Grosses Gewicht legte ich namentlich auf die in der Literatur aufgeführten ähnlichen Fälle bei tief stehenden Völkern, welche mir willkommene Vergleichsmomente lieferten. Ebenso von Werth sind einige Angaben aus dem klassischen Alterthum.

Meine specielle Aufgabe ist es weniger, die Speisen selbst, als vielmehr deren Zubereitung zu besprechen.

I. Speisen.

1. Entfernung der Haare und Federn.

Die Haut von den Thieren kann man sogar mit Steinmessern durchschneiden und abziehen; mit denselben primitiven Werkzeugen konnte man auch das Thier zergliedern und an der Flamme oder Gluth die Haare verbrennen, wie es in Serbien beim Schlachten der Schweine auf dem Lande oft vorkommt. Das Bebrühen ist schon eine mehr entwickelte Behandlung, wenn es mit Glühsteinen oder mit siedendem Wasser im Gefässe geschieht. Die Federn von den Hühnern ohne heisses Wasser zu rupfen, ist auch bei den Serben üblich. Wenn die Hirten Geflügel schlachten, so begiessen sie es mit kaltem Wasser und überhäufen das Ganze von allen Seiten mit glühender Asche. Nach fünf Minuten nimmt man es heraus und kann auf bequeme Weise alle Federn leicht ausziehen, schneller und besser als mit heissem Wasser. In Novo Selo in Altserbien verfährt man ähnlich mit den Spanferkeln. In einer Grube macht man ein grosses Feuer an, und wenn dasselbe heiss genug geworden ist, nimmt man die Gluth möglichst

vollständig heraus und legt das Ferkel, welches zuvor mit kaltem Wasser übergossen wurde, hinein. Hierauf deckt man es mit heisser Asche zu, nimmt es nach zehn Minuten heraus und in einigen Secunden werden alle Borsten mit den Händen ausgerupft. Sodann wird es aufgeschlitzt, die Eingeweide herausgenommen und gebraten.

2. Rösten und Braten des Fleisches am offenen Feuer und mittelst erhitzter Steine.

Der Genuss rohen Fleisches kann nie den angenehmen Geschmack bei dem Menschen hervorrufen wie geröstetes oder wie anders zubereitetes. Fleisch kann auf dreierlei Art zubereitet werden: Die leichteste und schnellste ist das Rösten, die complicirtere das Kochen. Allein ein längeres Conserviren des also zubereiteten Fleisches bleibt ausgeschlossen. Das dritte Verfahren ist das Dörren desselben, welches den Vortheil bietet, dass dasselbe als Proviant lange aufbewahrt werden kann. Diese letzte Eigenschaft hat gewiss die alten Germanen bewogen, gedörrtes Fleisch als Reservenahrung mitzuführen, welches sie vor dem Genusse zerstampften oder zerrieben. Die Bauern im Budnikkreise in Serbien befolgen noch eine ähnliche Methode, indem sie trockenes, geräuchertes Fleisch vor dem Geniessen mit Aexten so lange schlagen, bis das Fleisch ganz zerfasert ist. — Aber die Bauern verstehen auch die Sonnenwärme für das Dörren des Fleisches auszunutzen. In dem Dorfe Tržac in Serbien legt man im Sommer frische Fleischstücke auf Steine, die von der Sonne erwärmt sind, und setzt sie lange den Sonnenstrahlen zur Trocknung aus. Solches Fleisch hat eine schöne gelbliche Farbe und schmeckt angenehm. Das Trocknen von Fischen an der Sonne ist für viele Leute immer noch eine rentable Beschäftigung.

Die Bauern aller Nationen auf der Balkanhalbinsel braten Schafe und Ziegen am Spiesse. In alten serbischen Volksliedern wird nur das Braten erwähnt, niemals eine andere Kochart. Besonders wurde Hammelbraten als Leckerbissen geschätzt. Fleischstücke oder ganze Fische über der Gluth zu rösten ist überall im Gebrauch.

„Die Feuerländer legen das zu bratende Fleischstück auf die glühende Asche eines ausbrennenden Holzfeuers und wenden es mit einem gabelförmigen, gespitzten Zweige um, damit es nicht verbrennt. Das so bereitete Fleisch wird, da es allen Saft behält und nur an der Oberfläche eine Bratrinde erhält, sehr schmackhaft, und die anhaftende Asche dient in Ermangelung von Salz als Gewürz“ [1]).

Alle Bauern um den Fluss Timok feiern den heiligen Nicolaus als Hauspatron und backen der Sitte gemäss an diesem Tage einen Kuchen mit einem Karpfen in demselben. Im Dorfe Zuci, unter dem Berge Avala, wickeln die Bauern den Schaf- oder Schweinsoberschenkel in dickes Papier, legen ihn auf den Herd und bestreuen ihn zuerst mit kalter und dann mit glühender Asche. In allen serbischen Städten werden gedörrte Aale auf dieselbe Weise gebraten, nachdem sie zuvor befeuchtet wurden. In Sumrakowatz wickelt man Hasenschenkel in grosse Blätter und bäckt sie ebenfalls in Asche. Im Masuritzabezirke bäckt man in der Asche den Rinds- oder Kalbskopf sammt den Haaren, welche erst vor dem Genusse abgerupft werden.

In ganz Ost- und Südserbien pflegen die Bauern die Zicklein, Ziegen und Böcke, nachdem sie geschlachtet sind, mit erweichtem Thon zu überziehen und so in der erhitzten Grube mit heisser Asche zu braten. Während des letzten serbisch-türkischen Krieges verfuhren fast alle

[1]) J. Ranke, Die Vorgeschichte der Menschheit, S. 152. Aus „Weltgeschichte“ von Hans F. Helmolt, I. Band.

Soldaten in der beschriebenen Weise. Die Zigeuner bestreichen zu demselben Zweck einen Igel mit einer Schicht Thon und backen ihn in heisser Asche sammt den Gedärmen. Nach zwei Stunden werden in der Asche alle Thiere gar. Die gebratenen Igel werden herausgezogen, mit dem ganzen Körper auf einen Baumstumpf geschlagen, wodurch sich die Thonkruste sammt den Stacheln ablöst. Die Haut des Igels zeigt nunmehr eine schön gelbe Farbe. Erst jetzt wird der Igel ausgeweidet und gegessen. Ganz ebenso bereiten sie auch Hühnerbraten, indem sie die Federn mit Thon betreichen und dann in der Asche backen. Die gebraunte schalenförmige Thonkruste findet man hier und da lange Zeit auf den von Zigeunern befahrenen Strassen.

Im Anfang des vorigen Jahrhunderts brieten die serbischen Heiduken die Schafe und Ziegen in erhitzten Gruben, wobei das Thier mit Laubzweigen ganz und gar überdeckt wurde, darüber schichtete man Erde und auf derselben wurde ein starkes Feuer angemacht. Durch diese allseitige Wärmezuleitung wird der Braten rasch gar. Dieses Verfahren bietet den Vortheil, dass der Braten sehr zart wird und ausgezeichnet schmeckt.

Tylor berichtet, dass die Tahitier Spanferkel auf dieselbe Art zubereiten. Wallis und Cook haben solche Braten gekostet und ausgezeichnet gefunden. Livingstone[1]) verzeichnet einen Fall, dass die Negereingeborenen in Afrika einen Elefantenfuss auf die gleiche Weise zubereiteten, ein Verfahren, das er persönlich nachahmte, wobei er mit dem Ergebniss dieser Kochkunst sehr zufrieden war. „Es ist eine weissliche Masse, schwach gallertartig und süss wie Mark. Nach einer Mahlzeit von Elefantenfuss ist ein langer Marsch eine weise Vorsichtsmaassregel, um Gallenfieber zu verhindern.“

In Dalmatien vergräbt man Tintenfische in sandiges Meeresgeröll, macht oberhalb Feuer an und bäckt so das Thier. Genau ebenso backen in Župa (Serbien) die Bauern Kürbisse im reinen Sande, welcher die Wärme von oben erhält.

Marlier erzählt von den südamerikanischen Indianern, dass sie die Kürbisse mit glühender Asche füllten, dann in der Erde ein Loch ausheizten, dasselbe zuerst mit Blättern bedeckten, dann Erde darüber schichteten und darauf Feuer anmachten.

Nach Lehm sollen im vorigen Jahrhundert die Lappen in die Fische erhitzte Steine gelegt haben, um das Innere schneller gar zu machen. Lippert (Kulturgeschichte I, 358) sagt darüber: „In diesem Falle erscheint also hier der Fisch, dort der Kürbis selbst als das Gefäss, in welchem geröstet oder unter Umständen gekocht wird.“ — Der Fisch ist in diesem Falle durchaus nicht mit einem Gefässe zu vergleichen, weil er selbst gebraten wird.

Einen gleichen Fall aus der Gegenwart will ich nachfolgend schildern: Im Dorfe Banjani (Herzegowina) ist es üblich, zu Weihnachten ein Schwein zu braten. Dies ist der Weihnachtsbraten, von dem man während der drei Tage des Weihnachtsfestes zu schmausen hat. Da manche Familie sammt der Dienerschaft 20 bis 30 Seelen zählt, so wird auch ein Schwein von ebensoviel Kilogramm Fleischschwere gebraten. Das Braten desselben geschieht in folgender Weise: Am Tage des heiligen Abend wird das Thier geschlachtet, gereinigt und zum Braten zubereitet. Sodann werden einige Kieselsteine erhitzt und in das aufgeschlitzte Schwein gelegt. Nunmehr wird das Thier in ein Tuch gehüllt und so lange umhergedreht, bis die Steine das Innere gar gemacht haben. Nach genügendem Umdrehen bleibt das Schwein bis zum nächsten Tage liegen,

[1]) Livingstone, Neue Missionsreisen, S. 185. Bibliothek geographischer Reisen und Entdeckungen älterer und neuerer Zeit. VIII. Band.

und wenn die Zeit zum Braten kommt, werden die Steine herausgezogen und das Ferkel am Spiess weiter gebraten. Die dortigen Bauern behaupten, dass durch Einlegen erhitzter Steine vor dem Braten das Fleisch bedeutend schmackhafter wird. Bestimmt kann ich versichern, dass man in der Familie des Insurgenten Baćević und jedenfalls in hundert anderen Familien in dieser angeführten Weise verfährt.

Interessant ist auch das Einbrennen auf den Tonginseln, woselbst in der oben geschilderten Weise durch Einlegen von erhitzten Steinen in den aufgeschlitzten Körper des Thieres das Braten desselben befördert wird.

3. Verschiedenartige Erntemethoden.

In dem unfruchtbaren Karstgebiete der Balkanländer liefert das Vieh den Hauptbestandtheil der menschlichen Nahrung, während die Landwirthschaft nur nebenbei im Kleinen betrieben wird. Man mäht dort die mehlhaltigen Gräser mit der Sense. Aehnlich manchen Negervölkern dreschen sie noch mit Stöcken die Körner aus den Rispen heraus. In Nikšić (Herzegowina) klopft man die Roggenähren mit Mlatač (Stock). So verfahren auch die Albanesen und nennen den Mlatač Ströb. In Lešanska Nahija in Montenegro drischt man das Getreide mit einem Buchenast. Eigentlich ist der viel praktischere Dreschflegel und das Austreten des Getreides durch Pferde auch sonst überall im Gebrauche, in gleicher Weise die Dreschmaschine im Flachlande. Den Dreschflegel kannten noch die alten Slaven, unter dem Namen Cěp. Das Ausdreschen mit Stöcken hat auch den Vortheil, dass alle Schläge nur auf die Aehren auftreffen, während die Halme intact bleiben und sich dann vortrefflich zu Dachdeckung, für die Füllung der Saumsättel und zum Flechten der Matten eignen.

Die primitivste Art der Scheune existirt bei den Serben im Banat (Südungarn). Die armen Leute graben eine 2 m tiefe und 2 m ungefähr breite Grube in die Erde in der Form des Topfes mit bauchiger Mitte. Dann thun sie viel Stroh hinein, entzünden es und verhärten durch die Wärme die innere Erdschicht. In solchen Scheunen bewahrt man Getreide, indem man es oben zuerst mit Stroh bedeckt und darauf dicke Lagen Lehm schichtet.

Diese Scheuergruben trifft man nur bei den Serben im Banat wegen Mangels an Holz.

4. Rösten des Getreides, um die Körner aus den Aehren herauszulösen.

In Vasojevći in Montenegro errichtet man während der Haferernte mit den Garben einen Getreideschober und bedeckt denselben mit Farnkräutern oder Stroh. In Folge der Verdunstung schrumpfen sammt den Blättern auch die Grannen und Hülsen etwas zusammen. Nachdem die Garben einmal ausgetreten sind, bringt man die Körner in die Scheune, die ärmere Klasse aber mangels einer solchen in Körbe, welche über den offenen Herd gebracht werden. Nach einiger Zeit bringt man den Hafer auf den erhitzten Röstofen (Pržulja). Derselbe ist sehr verschiedenartig. Die einfachste Form findet sich in Oberlika: eine viereckige irdene oder eiserne Röstpfanne auf Steinen ruhend, zwischen welchen Feuer brennt, Fig. 1. Etwas vollkommener ist schon der in Vasojevići. Derselbe ist gewöhnlich ein irdener oder eiserner Ofen mit einer fest aufgesetzten irdenen Pfanne. Man bringt den Hafer in diese heisse Röstpfanne, Fig. 2, und rührt so lange um, bis er eine röthliche Farbe annimmt. Dabei verbrennen die Grannen und Hüllen zum grössten Theil. Was von der Umhüllung des Kornes noch übrig bleibt, entfernt

man auf folgende Weise: Man legt die warmen Körner auf ein wollenes Tuch und bedeckt es von allen Seiten, bis die äussere Haut verkohlt und gelockert wird. Hierauf bringt man den Hafer in Säcke, schlägt mit Stäben tüchtig darauf los und worfelt zuletzt die ganze Menge. In der Herzegowina wird der Hafer von den Grannen dadurch getrennt, dass man ihn zuerst in einem hölzernen Mörser stampft und dann durch Worfeln die Hülsen wegblasen lässt.

Die Reinigung des Getreides mittelst Feuers üben auch schon die serbischen Bauernkinder. In Nikšička Župa pflücken sie die milchigen unreifen Roggenähren, brennen ihre Hüllen am Feuer an, bröckeln mit den Fingern die warmen etwas gerösteten Körner heraus und geniessen sie. In Medovci (Bezirk Jablanitza) verfahren die Kinder auf dieselbe Art mit Weizenähren.

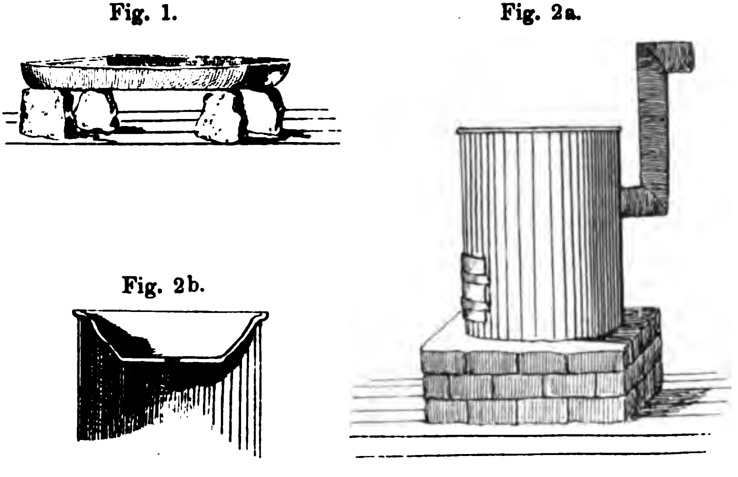


Fig. 1. Fig. 2a. Fig. 2b.

Fynes Morison berichtet, dass die Irländer um 1600 den Hafer aus dem Stroh brannten und daraus Kuchen machten. Auf den Hebriden war — nach Martin — im Anfange des 18. Jahrhunderts noch der alte Gebrauch vorherrschend, das Korn aus den Aehren herauszubrennen, welche Methode ihrer schnellen Förderung wegen „graddan“ (schnell) genannt wurde.

Professor Heer's[1]) Meinung ist, dass die Pfahlbaubewohner die sechszeilige Gerste wahrscheinlich rösteten. Bei derselben schliessen sich bekanntlich die Hülsen dicht um das Korn und es würde schwer gewesen sein, sie von einander zu trennen, in geröstetem Zustande aber lassen sie sich sehr leicht loslösen. „Durch das Rösten aber werden die Grannen und Hülsen so brüchig, dass sie, soweit sie den Genuss der Körner erschweren, leichter entfernt werden können. Man hat daher wahrscheinlich zuerst die Gerste durch Rösten geniessbar gemacht und geröstete Gerste dürfte zur ältesten Pflanzennahrung gehören. Das ist wohl der Grund, warum die geröstete Gerste im Alterthum eine so grosse Rolle spielte. Wir finden die geröstete Gerste in der Bibel mehrfach erwähnt und bei den Griechen fand sie als heilige Gerste bei allen Opfern Verwendung. Wie die Opfernden in feierlicher Stille, nach Entfernung aller Uneingeweihten, an den Altar herantraten, nahmen sie heilige Gerste und bestreuten das Opferthier und den Altar, und erst nachdem sie zu den Göttern gefleht und die heilige Gerste gestreut, wurde das Opfer verrichtet.“

Die alten Griechen hatten den Röstofen für den Roggen unter dem Namen *κρίβανος* oder *κλίβανος*[2]).

In Athen bestand eine Verordnung Solon's, wonach jede junge Frau bei ihrer Verheirathung ein Gefäss zum Rösten der Gerste (ein *φρύγετρον*) mitbringen sollte.

[1]) O. Heer, Die Pflanzen der Pfahlbauten, 10. An die zürcherische Jugend auf das Jahr 1866. Von der Naturforschenden Gesellschaft. LXVIII. Stück.

[2]) Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere, S. 541.

5. Geröstete Körner als Speise.

Die jungen Maiskörner in heisser Asche geröstet sind bei den Serben ein beliebter Leckerbissen im Herbst. Sie verfahren verschiedenartig: Einige bedecken mit heisser Asche den jungen Maiskolben sammt den Hüllblättern, die Anderen bringen den entblätterten Kolben neben die Gluth. Die reifen Körner dagegen röstet man in einer Reiter, d. h. einem Sieb mit eisernen Maschen über dem Feuer.

Auch die alten Irokesen und Delavaren rösteten die Maiskörner auf die beschriebene Art in heisser Asche.

Geröstete Gerste und Spelt bildeten einst bei Griechen und Römern das Hauptgericht der vegetabilischen Nahrung.

Man isst in Mostar (Herzegowina) geröstete und fein gestossene Leinsamen sehr gern mit noch frischem warmen Brot.

Bei einem bekannten serbischen Schriftsteller[1]) steht ausdrücklich: „Geröstete Moorhirse zerstampft man in den Handsteinmühlen und bringt das dadurch erzeugte Mehl in heisses Wasser, worauf der also bereitete Brei mit Löffeln verzehrt wird."

Heer[2]) berichtet etwas Aehnliches von den Pfahlbaubewohnern: Die schweizerischen Pfahlbaubewohner scheinen die Gerstenkörner geröstet, zwischen Steinen grob zerstampft und dann entweder in grossen irdenen Töpfen aufbewahrt oder gesotten gegessen zu haben.

In Serbien rösteten aus der Türkei kommende Buzadži[3]) früher gern die Maiskörner, liessen sie mahlen und buken aus dem Teig Kuchen.

6. Backen des Brotes.

Die Sprache kann uns sehr oft mit Gewissheit Aufklärung geben über alte vergangene Zeiten und die damaligen Kunstfertigkeiten. Es ist z. B. ausgemachte Thatsache, dass das Fleisch in der Urzeit von allen Völkern an der Gluth geröstet wurde. Flüssige Nahrungsmittel, wie Milch, wurden immer auf dieselbe Art zubereitet, nämlich gekocht. Beim Brot resp. Teig sind zwei Zubereitungsweisen möglich: es kann gekocht und gebacken werden. Die meisten serbischen und rumänischen Bauern essen viel mehr gekochtes Mehl als gebackenes Brot. Die fortschreitende Technik des Brotbackens hat bei alledem nicht vermocht, bei den Serben das alte Wort Brot kochen (Kuvati hleb) auszumerzen. Brot backen (peći hleb) sagt man durchweg in den Städten und in vielen Gegenden auch die Bauern. Der übrige Theil der serbischen Bevölkerung bäckt das Brot, besonders in Montenegro, in der Herzegowina und in Westserbien.

In Montenegro legt man das Brot ohne Weiteres auf den warmen Herd und bedeckt es von allen Seiten mit glühender Asche. Viele aber bedecken der Reinlichkeit wegen den Brotteig zuerst mit mehreren breiten Blättern, damit die Asche nicht auf demselben haften bleibt. In vielen Dörfern Süd-Dalmatiens legen die Bäuerinnen das Brot auf den warmen Herd und bedecken es mit einem warmen Ziegel.

---

[1]) Vuk Karadžic, Rjecnik, S. 566.
[2]) O. Heer, Die Pflanzen der Pfahlbauten, S. 10.
[3]) Buzaverkäufer.

Hier finden wir bei Heer[1]) abermals eine analoge Stelle, welche auf die Urzeit hinweist: „Die eine dem Stein (am Herde) aufliegende Seite des Brotes wurde bei den Pfahlbaubewohnern daher glatt, die andere uneben. Bei einigen sind indessen beide Seiten ziemlich gleich, und diese scheinen zwischen zwei Steinen gebacken zu sein."

In Bosnien und Serbien wird zuerst über das zu backende Brot oder über andere Bäckereien ein grosser, heisser, irdener, in der neueren Zeit auch eiserner Deckel gelegt. Dieser irdene Deckel heisst Crepulja oder Vršnik, Fig. 3, der metallene Sač. Der irdene hat oben in der Mitte ein eine Mark grosses Loch, damit es nicht durch die allzu grosse Hitze und die ausströmenden Gase zerspringt[2]).

Fig. 3.

Die Crepulja bedeckt man überall mit einer starken Schicht von heisser Asche und Gluth. Unter der Crepulja wird besonders ungesäuerte Pogača (flaches, hefeloses Brot) gebacken. In manchen Gegenden giebt es zwei Crepuljas, in die kleinere legt man das Brot und mit der grösseren bedeckt man es.

Im Princip ist die Crepulja in dieser Form der Urtypus des Backofens.

Man findet auch hier wiederum ein Analogon im Alterthum, sogar in der vorhistorischen Zeit.

Das in den schweizerischen Pfahlbauten aufgefundene Brot ist von so dichter Beschaffenheit, dass scheinbar bei der Zubereitung desselben keine Hefe in Anwendung kam. Die Brote waren rund und flach, hatten eine Dicke von einem Zoll bis zu 15 Linien und besassen, nach einem Exemplar zu urtheilen, einen Durchmesser von vier bis fünf Zoll.

In der neolithischen Culturzeit des Menschen wurde nach J. Ranke[3]) das Getreide zu einer Art Brot verbacken, aus grobgemahlenen Getreidekörnern bestehend. Mühlsteine zum Zerreiben des Getreides finden sich zahlreich. Es sind etwas ausgehöhlte, ausgeriebene Steinplatten und dazu gehörige kleinere flache, oben abgerundete Steine, mit welchen man auf den grösseren Platten die Getreidekörner zerquetschte.

Pouqueville[4]) hat griechische Hirten im Anfang des vorigen Jahrhunderts am Pindus besucht und dabei gesehen, dass sie das Brot in ausgeworfenen Gruben buken. Dieselben Hirten leben jetzt auch in Serbien, aber von den alten „Bergöfen" ist keine Spur mehr vorhanden.

7. Kochen in durchlässigen Säcken.

Ich hörte, wie die Montenegriner folgendes Räthsel aufgeben: „Wer weiss, wie man Eier im Sacke, ohne denselben ins Wasser zu stellen, kocht?"

In Serbien ist etwas Derartiges nicht bekannt und die Lösung des Räthsels ist folgende: Man macht den Hafer zuerst nass, erhitzt einen Stein und bringt ihn in den nassen Hafersack. Durch die Hitze des Steines erwärmt sich der befeuchtete Hafer derart, das Eier in demselben gekocht werden.

Zum Kochen sind also nicht einmal inpermeable Gefässe nothwendig!

---

[1]) Prof. O. Heer, Die Pflanzen der Pfahlbauten, 9. An die zürcherische Jugend auf das Jahr 1866.

[2]) Die Bauernfrauen machen selbst mit blossen Händen die Crepulja, ohne sich der Töpferscheibe zu bedienen. In Hass (Altserbien) wird „Lončar" (Töpfer) als Schimpfname aufgefasst. Obwohl es bei den Serben auch Töpfer von Beruf giebt, so überlassen sie die Crepuljaherstellung dennoch meistens den Frauen.

[3]) J. Ranke, Die Vorgeschichte der Menschheit, S. 159. Aus „Weltgeschichte" von Hans F. Helmolt. I. Band.

[4]) Pouqueville, Voyage dans la Grèce, II, 210. Paris 1820.

Man braucht nicht einmal dieses Verfahren zu wiederholen, da man durch blosses Ueberlegen deren Richtigkeit erkennen kann. Auf diese Weise ist es möglich, auch Früchte und Fleischstücke zu dünsten.

Wir sind von dieser Thatsache weniger überrascht, wenn wir bedenken, dass gerade bei den Montenegrinern ein ausgesprochenes Hirtenleben vorwaltend ist, und dass gar manchmal Thiere von ihren Heerden erkranken und von den Hirten selbst curirt werden müssen. Ich habe schon Gelegenheit gehabt, zu sehen, wie man in Serbien an äussere Geschwülste der Rinder und Pferde warme Umschläge legt, hauptsächlich Säckchen, gefüllt mit im Wasser heiss gemachten Gerstenkörnern.

Selbst wenn sie keine Kessel bei der Hand hätten, würden sie denselben Zweck dadurch erreichen, dass sie die befeuchteten Körner in einem Sacke mittelst erhitzter Steine erwärmen.

Die ökonomische Ausnützung einer und derselben Sache auch noch für verschiedene andere Zwecke, als die, für welche sie hauptsächlich dient, findet bei primitiven Völkern heute noch einen ausgiebigen Gebrauch, während bei den mehr vorgeschrittenen überall Arbeitstheilung eingetreten ist.

8. Kochen und Dämpfen mit erhitzten Steinen.

Auch jene Völker, die keine irdenen Geschirre besassen, konnten leicht irgend eine Methode des Kochens ersinnen. Das Feuer kannte man ja schon in vorhistorischer Zeit. So fand man es z. B. bei den französischen Höhlenbewohnern, bei denen man neben menschlichen Skeletten auch solche von ausgestorbenen Höhlenhyänen und Mammuth vorfand, niemals aber eine Spur von Thongeschirren.

Aus den bis jetzt bekannten Ueberresten der indogermanischen Rasse geht mit Gewissheit hervor, dass jenes Urvolk im Besitze der Kochkunst war.

Auf dieser Grundlage basirend, muss man die Anführung des alten Schriftstellers Matthäus Waisselius sehr stark in Zweifel ziehen, der von den alten Preussen ausdrücklich sagt (nach ältesten Angaben): „Fische, Fleisch etc. wussten sie nicht zu kochen, noch einigerlei Gewürtz zu essen“ [1]).

Einigen Stämmen Australiens und Polynesiens ist die Kochkunst hingegen noch bis in die neueste Zeit ein Geheimniss. Die ersteren hatten so wenig Begriff vom siedenden Wasser, dass sie ganz gelassen die Hand in dasselbe tauchten, nicht ahnend, dass sie sich dadurch verbrennen würden. Ebenso beobachtete Hunter einen Tahitier, wie er siedendes Wasser aus einem Kruge in seine Hand schüttete.

In Australien wird eine Grube ausgeworfen, mit Lehm verschmiert und mit Feuer ausgebrannt. Sodann wird Wasser hineingegossen und die Speise, die man bereiten will, zugesetzt. Das Kochen wird mit erhitzten Steinen bewerkstelligt.

Die Eingeborenen am unteren Murray kochen ihr Essen auch in einer Erdvertiefung, die sie mit Thon auskleiden, und hierauf die heissen Steine zusetzen [2]).

In Selchow, in der Nähe von Berlin, wurden ähnliche Gruben aufgedeckt, nur waren diese mit Steinen ausgemauert. Man fand in ihnen verschiedene Knochenüberreste und Topfscherben

---

[1]) Durch Matthaeum Waisselium Chronica alter Preusscher etc. Blatt 21. Königsberg 1599.

[2]) Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit, II, 195.

vor. Möglicherweise dienten derartige Gruben vorhistorischen Bewohnern zur Zubereitung grösserer Mahlzeiten und die Topfscherben zur Vertheilung von Portionen oder zu anderen Zwecken, schwerlich zum Kochen.

Die Assinboins, ein indischer Stamm, tapezieren eine in die Erde gegrabene Grube mit einer undurchlässigen Haut, giessen dann Wasser hinein und bringen in dasselbe erhitzte Steine, um Speisen kochen zu können.

Ein indischer Stamm gebraucht den Kahn als Kochgeschirr, andere wieder festgeflochtene Körbe, durch welche kein Wasser dringen kann. Die Hottentotten kochen ihre Speisen in ledernen Beuteln. Sie kochen auch, aber selten, in Töpfen, die sie ohne Zweifel von den Europäern überkommen haben. Die ledernen Beutel legen sie weder über, noch neben das Feuer, da sie sonst verbrennen würden; sie legen vielmehr glühend gemachte Steine hinein, bis die Speise gekocht ist [1]). Ein mit Thon genügend verkitteter Korb konnte dem Feuer genähert und so eine ganz neue Speisenzubereitung erfunden werden. Der Topf selbst aber erlitt dabei eine merkwürdige Umwandlung, die Holztheile verkohlten und die irdene Form erhärtete. Dass wenigstens bei einigen Stämmen der amerikanischen Rasse dieselbe Erfindung auf die gleiche Weise gemacht und bei Herstellung der Topfwaaren auch fernerhin so vorgegangen wurde, dafür haben wir zuverlässige Beweise. Der Franzose Gonneville, welcher 1504 an der brasilianischen Küste landete, beschreibt hölzerne Kochgeschirre der Eingeborenen, welche zum Schutze gegen das Feuer mit Lehm umkleidet waren. In den heutigen Südstaaten der Union hat man in ähnlicher Weise noch das Originalgefäss selbst, die Kürbisschale, mit Thon ausgekleidet gefunden, während Karl Rau in einer alten Töpferwerkstätte der Rothhäute am Cahakia, einem Nebenflusse des Mississippi, nur halbfertige Waare fand [2]), die aus mit Thon ausgestrichenen Binsen- und Weidenkörben bestand. Man konnte so leicht dazu gelangen, den Korb nur mehr als Gerüst für das in ihm zu brennende Lehmgefäss zu bauen. Klemm [3]) glaubt an altgermanischen Thongefässen erkannt zu haben, dass dieselben ebenfalls in Körben gemacht wurden, und auch dann noch, wenn die Technik jene Krücke fortgeworfen hatte, hielt sie die Erinnerung an dieselbe durch die Art des künstlich nachgebildeten Ornamentes an der Aussenwand fest. Die Altperuaner sollen noch auf jene alte Weise Schmelztiegel hergestellt haben, indem sie statt des Körbchens ein viel dichteres und feineres Geflecht, nämlich Tuch, benutzten, das sie mit Thon überkrustet hatten.

Bei den jetzigen serbischen Töpfen ist es allerdings unmöglich, ihr ehemaliges Skelet construiren zu können, aber für andere Dinge desto leichter.

In vielen serbischen Dörfern in Südungarn, z. B. in Moschorin, Lock, Vilovo, St. Ivan etc., machen sich die Bauern den Ofen auf die Weise, dass sie sich zuerst einen Herd bauen, auf dem sie dann vier weiche Thonwalzen im Quadrat ordnen, dann in dieselben eine grössere Zahl langer Haselnussstäbe einführen. Sind sie damit fertig, so fassen sie die oberen Stabspitzen mit einem Bindfaden zusammen. Um diese Holzconstruction schichten sie jetzt von unten bis oben andere Thonwalzen auf einander, bis sie mit den kleinsten die Spitze des Ofens erreichen. Damit ist der Ofen fertig und braucht nur bekleidet zu werden. In demselben Styl macht man in Rudnik (Serbien) die Zwetschendörröfen.

---

[1]) Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit, II, 134.
[2]) Lippert, Culturgeschichte, I, 332.
[3]) Klemm, Culturgeschichte, I, 186.

In irgend einer von der Natur selbst geschaffenen Höhlung oder in leicht herstellbaren Gefässen aus Holz konnte man das Kochen, d. h. Sieden von Nahrungsmitteln, leicht bewerkstelligen, indem man einfach Wasser hineingoss und dann glühende Steine dazu gab, wodurch das Wasser rasch zum Sieden kommt, da die Steine auf den Boden desselben fallen und alle aufgespeicherte Wärme abgeben.

Statt der heute gebräuchlichen irdenen Töpfe bediente man sich im primitiven Zustande verschiedener ausgehöhlter Gegenstände, die die Natur selbst darbot. So verwendete man z. B. die hohlen Steine, die Schalen von anderen grösseren Früchten, Schädel, hohle Strünke oder Gegenstände, die leicht herzustellen sind, wie die Krbulja. Dieses schüsselförmige, aus Birken- oder Erlenrinde zusammengefaltete Gefäss, Fig. 4, wird jetzt noch als Kochgeschirr zum Kochen der Milch mit glühenden Steinen gebraucht.

Fig. 4.

In der paläolithischen Zeit findet man nirgends in den menschlichen Niederlassungen Ueberreste von Hausthieren und Topfgeschirren. Die Kunst der Töpferei war also den Paläolithikern nach dem bisherigen Standpunkt der Forschung unbekannt. Dagegen sehen wir in der neolithischen Zeit die Kochgeschirre zum Theil schon sehr vervollkommnet. Grosse und kleine Töpfe zum Aufbewahren, irdene Kochtöpfe und Schüsseln, dann grosse Löffel und Quirle aus Holz, letztere wahrscheinlich zum Buttern, haben sich erhalten. Seiheartige Gefässe dienten zur Käsebereitung; es sind Töpfe, in deren Wand und Boden eine Reihe von engen Löchern zum Abgiessen der Molke von dem gewonnenen Käse angebracht ist[1]).

Wenn die Hirtenknaben in Tometino Polje Hunger haben, melken sie in eine Krbulja ein oder zwei Schafe. Da sie weder Metall- noch Thongeschirr bei sich führen, um die Milch in einem derartigen Topf ans Feuer zu stellen, erhitzen sie Kieselsteine und legen sie in die Krbulja, wo sich die Milch befindet, die alsbald gekocht wird. Wenn nun die Hirtenknaben die Heerde nach Hause treiben und die Bäuerin beim Melken merkt, dass ein Schaf keine Milch giebt, so ist sie der Meinung, „eine Schlange hätte dieselbe ausgesogen“.

Fig. 5.



Fig. 6.

In der Frühe, nachdem die Ziegen und Kühe gemolken sind, frühstücken die Hirten, die die Heerde auf die Weide treiben, oder nehmen sich ihre Mahlzeit mit. Diese besteht meist aus Käse, Sahne oder Kajmak, die sie in Debe[2]) mit sich führen. Wenn nun auf der Heide die Hirten speisen wollen, kommen sie an einem Platz zusammen, entzünden dort ein Feuer mittelst Feuerstahls und Schwammes, brennen dürre Aeste an und legen sie im Kreise herum. Hierauf melken sie die Schafe, deren Milch sie in Debe auffangen, stellen Kieselsteine ins Feuer und bringen sie nach dem Erhitzen in die mit Milch gefüllten Debe, wodurch die Milch gekocht wird. Die heissen Steine werden mittelst eigens zu diesem Zwecke geschnitzter Klemmen in die Milch befördert (s. Fig. 5).

[1]) J. Ranke, Die Vorgeschichte der Menschheit. S. 128, 152, 159. Aus „Weltgeschichte“ von Hans F. Helmolt. I. Bd.

[2]) Debe, ein cylindrisches hölzernes Gefäss, aus einem Stück gefertigt, zur Aufbewahrung von Honig, Sahne u. s. w. dienend (siehe Fig. 6).

Es ist bemerkenswerth, dass die dortigen Hirten sehr ungern ungekochte Milch trinken. Ist dieselbe im Debe gekocht, so wäre es sehr unbehaglich, wenn sich Alle reihweise des gleichen Geschirres bedienen würden. Sie richten dies daher praktischer ein, schnitzen sich aus Haselnussholz sehr leicht und schnell Löffelchen, setzen sich im Kreise um das Debe herum und schlürfen ganz gemüthlich die gekochte Milch.

Wenn die Hirten von Mirotsch die Milch schnell abkochen wollen, so bringen sie zuerst einige Kieselsteine ins Feuer, bis sie erhitzt sind, und legen sie sodann in die Milch, die sich in einem Topfe befindet. Sobald sich Schaum erhebt, ziehen sie den Topf rasch vom Feuer weg, giessen die Milch in eine Holzmulde — Karliza —, pflocken eine Art Polenta aus Kukuruzmehl — Kačamak genannt — hinein und verzehren sie. Eine so gekochte Milch soll nach Ansicht der Hirten süsser schmecken. Man bringt diese Kochmethode jedoch nur dann zur Anwendung, wenn kein Kessel vorhanden ist. Für den Gebrauch von erhitzten Steinen ist das flache, aus einem Stück geschnitzte Holzgefäss Čanak am besten zu verwenden; doch bedienen sich die Hirten auch mit Vortheil einer halben getrockneten Kürbisschale.

Wenn in derselben Gegend den auf den Feldern arbeitenden Leuten vom Hause das Essen gebracht wird, so dauert es oft lange, bis sich alle Arbeiter zur Mahlzeit sammeln. In diesem Falle hängt man die Töpfe mit den Speisen an einen Ast, oder setzt ihn auf die Erde; um jedoch das Eindringen von Ameisen zu verhindern, legt man in jeden Topf einen kalten Kieselstein oder ein Messer.

Dies ist ein lehrreicher Beweis auch für den Forscher, der sich mit ethnographischen Eigenthümlichkeiten aussereuropäischer Völker beschäftigt. Wenn Jemand irgendwo die Beobachtung macht, dass man aus dem Topfe, in dem die Speise gekocht wurde, Steine herausbefördert, so lässt dies nicht mit unbedingter Sicherheit darauf schliessen, dass die Speise in der That mit erhitzten Steinen gekocht wurde, da letztere nicht bloss zum Zweck des Kochens, sondern auch zur Abwehr von Insecten beigegeben werden.

Wenn die Hirten im Bitoljer Kreise keinen kupfernen Kessel zur Hand haben, so lesen sie Kieselsteine auf, machen solche glühend und bringen sie in irdene Schüsseln, welche jedoch nicht ans Feuer gestellt werden dürfen, da sie sonst zerspringen würden.

Die Hirten am Hochplateau von Ravni Hass (von den Serben mit Rücksicht auf ihre Herkunft aus der Gegend von As Aschani genannt, von den Albanesen jedoch Asjon; sie selbst nennen sich Zimjon) und die Umwohner des Berges Koritnik (Korab), die Čafjan, geniessen am liebsten die Milch, die mit erhitzten Steinen gekocht wurde. Deshalb trinken sie auf den Bergen nur eine in solcher Weise bereitete Milch. Die Arnauten bedienen sich der erwähnten Kochmethode nicht aus Mangel an Metallgeschirr, sondern in der Meinung, dass die mit erhitzten Steinen zubereitete Milch bedeutend süsser und schmackhafter sei.

Im 16. Jahrhundert nach Fynes Morison tranken auch die Irländer Milch, welche vorher mit in Feuer erhitzten Steinen erwärmt wurde.

Ich machte selbst verschiedene Versuche mit dem Kochen der Milch und überzeugte mich dabei, dass die mit erhitzten Steinen gekochte Milch sich ein bis zwei Tage länger hält, als die in einem Metallgeschirr einfach am Feuer zubereitete. Bleibt letztere im Sommer an der Luft stehen, so wird sie schon nach 24 Stunden sauer, was bei der mit erhitzten Steinen gekochten erst nach zwei bis drei Tagen eintritt. Zugleich ist letztere süsser und dicker. Nur einen Mangel

könnte man an ihr entdecken, nämlich einen schwachen Nachgeschmack nach angebrannter Milch; an diesen aber gewöhnt man sich leicht, zumal die Gebirgsbewohner, die seit ihrer Kindheit eine derartige Milch trinken.

In ähnlicher Weise, wie die Hirten von Tometino Polje u. s. w., kochen auch die westlichen [1]) Indianerstämme Amerikas. Diese flechten einen Korb aus Tannenwurzeln, der so dicht ist, dass nicht einmal Wasser durchsickern kann. In diesen Korb mit Wasser bringen sie die Speise, welche mit erhitzten Steinen rasch gekocht wird.

Um den Verlauf des Kochens mittelst erhitzter Steine zu beobachten, habe ich diese Methode einer strengen Prüfung unterzogen. Von den vielen Versuchen führe ich nur einen als Beispiel an, da ja alle denselben Verlauf zeigen. Einen etwa $1\frac{1}{2}$ Liter fassenden Scheffel goss ich bis zu drei Viertel mit Wasser voll und brachte dann Lammfleisch, grüne Erbsen mit und ohne Schale und alte zweijährige Fisolen dazu.

Der erste Stein, den ich anwendete, war faustgross. Er wurde nach vier Minuten im Feuer glühend und dann mittelst Feuerzange in den Scheffel befördert. Jeder Stein war binnen vier bis sechs Minuten vollkommen erhitzt.

Beim Einwurf des ersten Steines begann das Wasser zu brodeln, das Fleisch bekam eine blasse Farbe, die Erbsenschalen erweichten, die Fisolen wurden faltig. Beim zweiten Stein begann das Wasser zu kochen, das Fleisch hob sich an die Oberfläche und schied Fetttropfen aus. Die jungen Erbsen mit der Schale wurden bereits geniessbar, die ohne Schale waren so weich wie gekochte Kukuruzkörner. — Da das Wasser im Scheffel fortwährend kochte und schäumte, so war ich gezwungen, bei jedesmaligem Hineinlegen von Steinen etwas kaltes Wasser nachzugiessen. Dieses Nachgiessen könnte bei Anwendung eines grösseren Geschirres vermieden werden und die Speise würde dann früher kochen.

Beim Hineinlegen des dritten Steines wurde das Fleisch sammt den Erbsen, mit und ohne Schale, weich; etwas mürbe wurden auch die alten Fisolen.

Beim vierten Stein kochten die entschalten Erbsen, beim fünften auch die mit Schale. Nach dem Einlegen des sechsten Steines war das Fleisch gekocht und die Erbsen zersetzten sich; die alten Fisolen kochten beim neunten Stein.

Das Einlegen der neun Steine nahm eine Zeit von $1\frac{1}{4}$ Stunden in Anspruch; setzt man kein kaltes Wasser zu, so dauert ein derartiges Kochen bloss $\frac{3}{4}$ Stunden. Es wird also mittelst erhitzter Steine viel rascher gekocht, als in der gewöhnlichen modernen Weise.

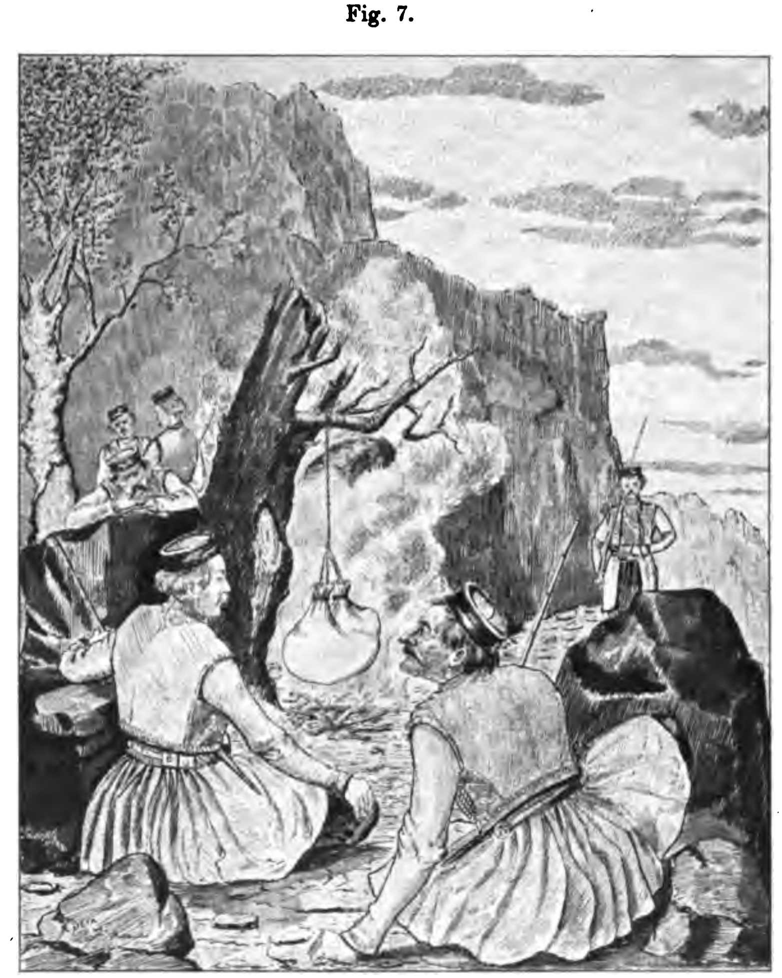
9. Kochen in Thiermägen und anderen undurchlässigen Gegenständen.

Die Uebersetzung von Herodot, 4. Buch, 61, lautet: „Da das Land der Skythen an Holzmangel litt, erdachten dieselben folgende Art, das Fleisch zu kochen. Dem geschlachteten Thiere wurde zuerst das Fell abgezogen, sodann das Fleisch von den Knochen abgelöst. Das abgezogene Fell liessen sie bei Seite, falls sie einen Kessel zur Hand hatten; war aber dies nicht der Fall, so brachten sie das ganze Fleisch in den Wiederkäuermagen des Opferthieres, gossen darauf Wasser und stellten sodann einen derart mit Fleisch gefüllten Magen über ein Feuer, das aus den Knochen desselben Thieres zu Wege gebracht wurde. Auf diese Weise kann Klein- und Grossvieh aus seinen eigenen Bestandtheilen gekocht werden.“

[1]) Tylor, Anthropologie, 317.

Die Heiduken um Bitolj (Macedonien) bereiteten sich von jeher und auch jetzt noch ihr Mahl in Thiermägen, besonders dann, wenn sie sich in tiefen Wäldern befinden und weder Thon- noch Metallgeschirre bei der Hand haben. Sie bereiteten dann ihr Mahl auf dieselbe Weise, wie die Skythen. In einen Hammel- oder Ziegenmagen schichten sie das Fleisch, giessen dazu Wasser und geben noch einige Gewürze bei, um eine derart zubereitete Speise nach ihrer Meinung gut geniessbar zu machen. Das Feuer brauchen sie sich nicht, wie die Skythen, aus Knochen zu bereiten, da sie ja Holz in den Waldungen in Hülle und Fülle besitzen.

Fig. 7.



Während der Kämpfe mit den Türken bereiteten sich die Montenegriner abseits vom Kampfplatz ihr Mahl ganz nach Skythenart. Es mangelt bei denselben keineswegs an Ziegen. Dieselben werden meist geschlachtet, um nach obiger Art das Fleisch geniessbar zu machen, was in folgender Weise ausgeführt wird. Der Magen des geschlachteten Thieres wird zuerst gereinigt. Zu diesem Behufe schneiden sie den Darm vom Magen ab und lassen durch diese Oeffnung jegliche Unreinlichkeit ausfliessen. In einen derart gereinigten Magen geben sie dann das Fleisch hinein, schütten Wasser darauf, binden die Oeffnung fest zusammen und hängen den mit Fleisch und Wasser also gefüllten Magen an einen rechtwinkeligen Ast eines Baumstammes und zünden darunter ein Feuer an, Fig. 7. Ganz auf die gleiche Weise bereiteten sich auch serbische Soldaten während des serbisch-türkischen Krieges im Jahre 1878 ihr Mahl; dies aber nur dann, wenn sie keine Kochgeschirre bei sich hatten. Auch heute noch erinnern sich Viele daran. Mir erzählten Einige davon, die während der Belagerung von Nisch und Prokuplje in dieser Weise gekocht hatten.

In dieser Methode der Kochkunst sind sich nicht nur die Serben und Skythen gleich; auch die Zigeuner sind darin bewandert und als arme Leute ziehen sie sehr oft davon Nutzen. Die Serben aber kochten bloss während der Kämpfe mit den Türken in der angegebenen Weise, da

sie keinen Proviant bei sich hatten, während die Heiduken, und manchmal auch die Hirten in Thiermägen noch jetzt kochen.

Die Zigeuner kochen mehrere Tage in ein und demselben Thiermagen nicht bloss Fleisch allein, sondern auch Gemüse wie Kraut, Paradiesäpfel u. s. w. Eine solche Zubereitung der Speisen kann man bei den herumwandernden Zigeunern auch in Belgrad finden, wo sie auf dem Gemüsemarkte die Ueberreste, die von den Käufern und Verkäufern weggeworfen werden, unentgeltlich erhalten. Sie sammeln dieselben auf der Strasse und bewahren sie in ihren grossen Taschen auf.

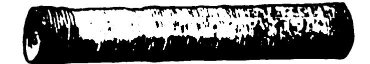
Durch die angeführten Beispiele ist mit einleuchtender Sicherheit bewiesen, dass Lippert im Irrthum ist, wenn er meint, dass die Beschreibungen Herodot's nicht vollkommen der Wahrheit entsprächen, und dass die Skythen jedenfalls erhitzte Steine in Thiermägen gaben. „Diese Skythen sind, dank dem Verkehre mit griechischen Colonisten am Schwarzen Meere, nicht mehr ohne Cultur; sie besitzen Kessel und verstehen zu kochen; aber wenn sie einmal den Kessel nicht bei der Hand haben, dann erinnern sie sich einer halbvergessenen Methode und kochen das Thier in seinem eigenen Balg, zweifellos nicht ohne Anwendung von Glühsteinen, was aber Herodot, der die Sache ja nur nach dem Hörensagen notirte, nicht erfragt zu haben scheint. Sie sollen vielmehr nach seiner Angabe alles Fleisch in den Bauch des Opferthieres füllen, dann Wasser zugiessen, und all das über den angezündeten Knochen des Thieres selbst kochen“ [1]). Die Hauptsache ist hier, dass man keine Glühsteine in den mit Speisen gefüllten Magen geben muss.

Dem Kochen in Thiermagen nähert sich am meisten das bei den Heiduken übliche Kochen in Baumrinden. Diese Methode findet sonst nirgends ihres Gleichen. Der Originalität wegen ist sie im Stande, den scrupulösesten Culturhistoriker in Erstaunen zu setzen; ausserdem bietet sie ein reichliches Material zum Studium des menschlichen Urzustandes. Als im Jahre 1859 der schon gestorbene Fürst Milosch Obrenovic zum letzten Male Serbien bereiste, kam er auch nach Zaječar. Da er ein genialer und tiefdenkender Mensch war, erkundigte er sich nach so Manchem, was ihm fremd war. Er wollte Alles erfahren. So liess er denn auch den Wirth Jovan aus Vratarniza zu sich kommen, der zur Zeit des serbischen Aufstandes herrliche Beispiele von Muth und Tapferkeit gezeigt hatte. So z. B. im Stara und Sucha Planina, wo er die türkischen Räuber erwartete und niedermetzelte. Im Laufe des Gespräches kam Fürst Milosch auch auf die Frage: „Wie ernährte sich Jovan in dem klüftevollen, von menschlichen Wohnungen weit entlegenen, wilden Gebirge?“ Jovan erzählte ihm, wie man mit erhitzten Steinen kochen und Speisen in Holzgeschirr oder ausgehöhlten Baumstämmen zubereiten kann. Eine weitere Art erwähnte er in dem Braten von Spanferkelchen, Eiern, Lämmern und Ziegen in ausgeworfenen Gruben. Die interessanteste Methode ist aber wohl die dritte, nämlich die, wie Kapama [2]) in Baumrinden gekocht wird.

Zu diesem Zwecke sägt man von einem Lindenbaume, deren es dort sehr viele giebt, einen armdicken Ast ab, und von einem anderen ein etwa 40 cm langes Stück mit ganz glatter Rinde. Auf dieser wird nun mit einem breiten Hammer oder glatten Steine so lange herumgeklopft, bis sie sich vom Holze ablösen lässt. Ist dies geschehen, so zieht man sie vom Holze ab und erhält demnach eine cylindrische Röhre, wie sie Fig. 8a anzeigt.

[1]) Lippert, Culturgeschichte, I, 359.
[2]) Kapama, eine serbische Volksspeise, ähnlich dem Pichelsteiner Fleisch.

Diese wird dann am unteren Ende fest verschlossen, Fig. 8b, wodurch ein Gefäss entsteht, welches man bis zu drei Viertel mit Wasser füllt, hierauf das Fleisch mit dem übrigen


Fig. 8a.

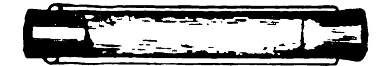

Fig. 8b.


Fig. 8c.

Gemüse, das zur Zubereitung des Kapama nöthig ist, hineingiebt. Ist nun der Cylinder voll gefüllt, so wird auch das obere Ende mit einem Holzstöpsel fest verschlossen und nach diesem Verschlusse etwaige Fugen noch hermetisch mit Lehm verklebt. Damit wird das Gefäss auch für Flüssigkeiten undurchdringlich, Fig. 8c.

Nach dieser Operation gräbt man in die Erde eine Furche von 3 bis 4 cm Tiefe, legt die mit Speisen also gefüllte Röhre hinein, deckt mit Erde wieder zu und zündet über dieser Stelle ein starkes Feuer an, Fig. 8d. Durch die Wärme des Feuers kochen die Speisen in der Rinde ganz ebenso, wie auf einem Herde.

Fig. 8d.



Ich hielt diese Zubereitungsweise von Speisen für unzuverlässig. Daher entschloss ich mich, selber einen Versuch damit anzustellen. Genau nach der oben gegebenen Schilderung bereitete ich in einer Lindenrinde Kapama und zu meinem grössten Erstaunen musste ich mich von der Vollkommenheit einer derartigen Kochmethode überzeugen. Das Feuer, welches wir bereiteten, war zwar kein grosses, immerhin aber wurde die Kapama in zwei Stunden vollkommen gekocht und wohlschmeckend. Gleich nachdem die Rinde aus der Erde genommen wird, muss man beide Verschlüsse neuerdings mit Lehm verstreichen, da der alte brüchig wird, und der Speisesaft leicht durchsickern könnte. Das Gefäss mit dem gekochten Kapama bringt man an einen kalten Ort, damit es sich abkühlt und der im Innern angesammelte Dunst sich legt.

Solange die Baumrinde in der Erde verscharrt liegt, wirkt die Wärme des Feuers langsam,

so dass die Speise in dem Cylinder allmälig kocht. Nur die äussere Schale der Rinde verkohlt; im Innern bleibt sie unversehrt.

An mehreren Gebirgskuppen und -pässen hatten die Heiduken die zubereiteten Speisen in den Rindencylindern vergraben aufbewahrt, da dieselben durch den hermetischen Verschluss der Pfropfen vor der mit Keimen erfüllten äusseren Luft vollkommen geschützt waren und als Conserve sehr lange frisch und gesund erhalten bleiben. Ich halte diese Methode des Kochens der Heiduken für eine geniale Erfindung, denn sie führt zu dem Schlusse, dass die Menschen schon in ältester Zeit die heute erzielten Resultate auf ganz gewöhnlichem Wege erreicht hatten, dass aber diese Anklänge an alte Methoden durch die modernen vervollkommneten Mittel total vernichtet wurden.

Das Kochen der Heiduken in Baumrinden ist das getreueste Bild des Papin'schen Topfes. Die Temperatur der Flüssigkeit im offenen Geschirr übersteigt keine 100° C., während sie in geschlossenen Gefässen und ebenso auch in Baumrinden bedeutend erhöht wird.

Zur Zeit des beschriebenen Jovan (Heiduke aus Vratarniza) hatten die Heiduken, wie schon erwähnt, Baumrinden mit der Speise Kapama an verschiedenen Bergkuppen, wo sie eine weite Uebersicht hatten, aufbewahrt. Da sie die Stellen wussten, wo die Baumrinden mit Speisen vergraben waren, so verging oft eine geraume Zeit, bis die verscharrte Kapama aufgezehrt werden konnte.

Die heutigen Heiduken haben es nicht nöthig, sich dieser Kochkunst zu bedienen, da sie überall Helfershelfer besitzen, die sie entweder in ihrem Hause bewirthen, oder ihnen Nahrung durch Schaf- oder Ziegenhirten ins Gebirge zusenden. Immerhin kommt es öfters vor, dass auch die jetzigen Heiduken gemolkene Schafmilch in einer Krbulja mit erhitzten Steinen kochen. Es sind sogar Fälle bekannt, wo sie bei grossen Verfolgungen 48 Stunden lang ohne Nahrung ausharrten. Da halfen sie sich dann durch das Anschneiden von junger Buchenrinde, die einen Saft aus der Phloëmschicht entströmen lässt, und stillten damit Hunger und Durst. Falls beim Anschneiden der Rinde kein Saft hervorquoll, schabten sie mit dem Messer den wässerig schleimigen Theil der Rinde ab.

Der zweite, nicht geringere Fehler Lippert's ist der, dass er „Kochen" nach Skythenart in Thiermagen mit griechischem „Braten" des Fleisches in denselben verwechselt. Nach der Erzählung Homer's soll sich letzteres im Hause des Odysseus, während der Freiung zugetragen haben. Wie sehr sich der Grieche über dieses Maass erhaben fühlte, lässt auch die Art erkennen, wie Herodot, kaum noch einer richtigen Auffassung des Vorganges zugänglich, von jenem Barbarenstückchen des Kochens in der Haut spricht. Und doch hatte etwa vier Jahrhunderte vor ihm sein eigenes Volk unter den Geheimnissen seiner Küche auch noch dasselbe alte Recept bewahrt, wenn es auch nur in einer gewissen Beschränkung und Auswahl davon Gebrauch machte. Die Freier in Odysseus' Hause bereiteten einen Abendschmaus, indem sie einen Ziegenmagen mit Blut und Speckstücken füllten und dann — gleich jenen Patagoniern — in die glühende Asche des Herdes zum Garwerden legten [1]).

[1]) Lippert, l. c. I, 360.

Ich will hier zuerst den einschlägigen Homerischen Text anführen:

„Aber Eupeithes' Sohn Antinoos sprach zur Versammlung:
Höret, was ich euch sage, ihr edelmüthigen Freier!
Hier sind Ziegenmagen, mit Fett und Blute gefüllet,
Die wir zum Abendschmaus auf glühende Kohlen geleget" [1]).

In Serbien hat sich dieses Homerische Backen in Mägen bis jetzt fast in der ursprünglichen Form erhalten. In Kruschewatz, Ribarska Banja, Soko-Banja, Pirot und noch einigen Orten bäckt man ihn auf folgende Weise:

Von den geschlachteten Thieren wird besonders der Kalbskopf für diese Art der Zubereitung im Magen bevorzugt, aber man bäckt auch den Rindskopf und verschiedene andere Bestandtheile, z. B. Lunge, Herz und den unteren drüsigen Theil des Halses.

Gewöhnlich nimmt man den Magen von demselben Thiere, entleert das Innere, wäscht gut aus und brüht ab. In diesem rohen Zustande dient er dann als Sack, dessen Oeffnung so weit erweitert wird, dass man den abgebrühten und enthaarten Kopf mit anderen Stücken hineinschieben kann. Dann bestreut man Alles mit Salz. Hierauf faltet man die Oeffnung des Magens zusammen und führt unterhalb der Einführstelle kreuzweise zwei spitze Holzstäbchen, welche an vielen Stellen den Magen durchbohren. Alle vier Spitzen der Stäbchen werden dann mit Spagat festgebunden, so dass der innere Raum hermetisch abgeschlossen und das Ausströmen des Dampfes verhindert wird. Es bildet sich überhaupt in den Magen wenig Dampf, da kein Tropfen Wasser zugegossen wurde.

Jetzt ist Alles fertig und man legt den rohen Magen mit den rohen Bestandtheilen im Inneren in eine irdene oder blecherne Bratpfanne, in welcher sich zur Hälfte Wasser befindet. Dann bäckt man den Magen im heissen Backofen, wobei man dafür sorgen muss, dass nach einiger Zeit der Magen umgedreht wird, um auch die obere Seite in das Wasser der Bratpfanne einzutauchen, wodurch Austrocknen und Verbrennen vermieden wird.

Diesen Braten bereiten hauptsächlich die Metzger und lassen ihn durch die Burschen in alle Wirthschaften tragen und verkaufen. Ein auf diese Weise zubereiteter Braten ist gelatinös und sehr schmackhaft, besonders die Wangen, die Zunge und die Augengegend. Er eignet sich besonders als Appetitbeigabe zum Bier und Schnaps. Aus demselben Grunde bereiten ihn auch manche Familien für sich.

In Serbien, z. B. in Belgrad, Schabatz, Valjevo etc., backen die einfachen Charcutiers den Magen auch auf folgende Weise: Er wird zuerst mit siedendem Wasser angebrüht, dann mit kaltem längere Zeit gewaschen, sodann gesotten und wiederum zweimal im kalten Wasser gewaschen. Er kommt hierauf in eine Bratpfanne, in welcher Schweinefett mit eingebrannter Zwiebel sich befindet. So vorbereitet wird er eine Zeit lang an der Gluth gewärmt und nachher genossen. Man verkauft Stücke in den Wirthschaften und im Geschäfte.

In Leskowatz ist insofern ein Unterschied zu constatiren, als man in den Magen auch etwas befeuchtetes Mehl oder Kleie hineingiebt.

In den Dörfern am Awalagebirge bäckt man in Wiederkäuermägen nicht nur Köpfe, sondern auch die Schenkel, aber immer auf dem heissen Herde unter dem irdenen Deckel (Crepulja), welcher mit Gluth und Asche bedeckt wird.

[1]) Homer's Odyssee von H. Voss, Gesang XVIII, 43.

Merkwürdiger Weise erwähnt Homer weder den Kopf noch das andere Fleisch. Ebenso interessant ist es, dass man damals den Ziegenmagen mit Blut und Speck füllte. Wohl gestehe ich gern, dass man in Serbien und auf der ganzen Balkanhalbinsel den Magen auch allein in der heissen Asche bäckt, z. B. im Dorfe Rakinatz (Srez Morawski), aber dieses Verfahren ist weniger bevorzugt, weswegen nur von ärmeren Classen begehrt. Es entsteht die Frage: Wie bereitete Antinoos bei Homer den Ziegenmagen? Da keine Fleischtheile in demselben erwähnt werden, so muss man zur Ansicht gelangen, dass man ähnlich verfuhr, wie bei dem soeben beschriebenen Falle im Dorfe Rakinatz, oder da von Speck (Fett?) die Rede ist, vielleicht ebenso wie heutzutage in allen genannten Städten Nordserbiens. Meiner Ansicht nach wurden Blut und sonstige Zuthaten nur beigegeben, um den Magen saftiger zu machen.

Fynes Morison erzählt von den Irländern des 16. Jahrhunderts: „Sie hatten keine Tische, sondern legten ihr Fleisch auf ein Bündel Gras. Sie hielten Schmausereien von gefallenen Pferden und kochten Stücke Ochsen- und Schweinefleisch mit ungewaschenen Eingeweiden, in ein rohes Kuhfell gewickelt, in einem hohlen Baum und setzten dies so aufs Feuer." Buchanan aber erwähnt von den Bewohnern der Hebriden, dass sie das Fleisch in dem Wanste oder dem Felle des Thieres selbst zu kochen pflegten. In dem „hohlen Baume" der Irländer ist leicht eine Veranstaltung zu erkennen, welche sich dem „australischen Backofen" wieder nähert; jedenfalls sollte der Baum, nachdem seine Innenwände glühend geworden waren, die Hitze in ähnlicher Weise wie in jenen Gruben zusammenhalten. Jenem Bestande der Technik bei den Hebridenbewohnern entspricht vollkommen der Umstand, dass sie gleichzeitig in der Töpferkunst hinter den meisten Stämmen Europas zurückgeblieben waren [1]).

Merkwürdig ist es, dass Lubbock [2]) geradezu bezweifelt, dass die Hottentotten in ledernen Beuteln ohne erhitzte Steine kochen konnten, was thatsächlich stattfinden könne.

Ob man nun in Wansten, Thierfellen oder Mägen kochte, bleibt sich gleich, denn durch keinen derartigen thierischen Beutel kann Flüssigkeit durchsickern, und am Feuer kann sich ein solcher Thiermagen nicht entzünden, wenn in demselben Flüssigkeit vorhanden ist. Darin liegt eben das Geheimniss dieser Kochkunst und die Entbehrlichkeit der Glühsteine.

10. Käsebereitung mit Glühsteinen.

In den hölzernen Gefässen sind die Glühsteine der einzige Nothbehelf, um die Käseausscheidung zu beschleunigen. Da nämlich serbische Hirten am Maleschgebirge in Makedonien Mangel an den nöthigen Metallgefässen leiden, um mittelst derselben die Milch am offenen Feuer zu erwärmen, so erreichen sie denselben Zweck auch in nicht feuerfesten Gefässen mittelst erhitzter Steine, welches Verfahren auch noch den Vortheil bietet, dass die ganze Milch in einem einzigen Gefässe erwärmt werden kann.

II. Getränke.

1. Jagurta, Buza, Matinitza, Kumys, Kefir, Alowina, Medowina.

In Ostserbien machen die Bauern auf ihren Sennhütten von St. Georgi an ein geistiges Getränk aus Milch, welches unter dem Namen Jagurta oder Ogurta [3]) bekannt ist. Man lässt

[1]) Lippert, l. c. I, 134.

[2]) Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit II, 360.

[3]) Die Serben sagen „Jagurta" oder „Ogurta", die Rumänen nur „Jagurta".

ausgekochte Schafmilch vollkommen kalt werden, giesst sie dann in ein Holzfässchen (Jagurtar) oder in einen Ziegenbalg [1]). Hierauf hängt man das Gefäss auf einen Baum im Freien, bis die Milch nach einigen Tagen säuerlich wird. In die alten Gefässe, in welchen sich schon einmal Jagurta befand, giebt man kein Gährungsferment, da ohnehin Gährungserreger vorhanden sind. Es ist aber vortheilhafter, der Beschleunigung des Processes wegen etwas von der alten Jagurta zuzusetzen. Da aber überall Hefesporen existiren, so können sie während des Kaltwerdens der Milch in der offenen Kufe leicht hineinfallen und die Gährung einleiten. Die Milch geht rasch in Gährung über, wenn man sie im Sommer von Eseln transportiren lässt, da dabei das Gefäss der directen Sonnenwärme ausgesetzt und andauernd geschüttelt wird. In dieser „Schüttel-Jagurta“ schwimmt immer oben die Butter, welche man vor dem Trinken abschöpft. Die andere, die „Ruhe-Jagurta“, welche sich ohne Bewegung bildet, ist dickflüssiger als die erstere wegen der darin suspendirten Butter. Bevor man sie trinkt, muss man das Gefäss tüchtig schütteln und dann in eine Schüssel oder einen Becher giessen. In Boljewački Srez giesst man jeden Tag in den Jagurtar so viel ungekochte Milch, als Jagurta getrunken wurde. In Sumrakowatz macht man, wie überall, die Jagurta aus gekochter Milch, hält sich aber dabei an folgenden Brauch. Ein der verbrauchten Menge Jagurta entsprechendes Quantum Milch wird am ersten Tage ungekocht zugesetzt, am nächsten Tage gekocht, und so abwechselungsweise auch die folgenden Tage: gekocht und ungekocht. Obgleich Jagurta ein Gemisch von gegohrenem und gährendem Getränk ist, so kann sie doch niemals allen Zucker zersetzen, da derselbe fortwährend durch Zusatz frischer Milch ersetzt wird, und dadurch den Geschmack angenehm süsssäuerlich erscheinen lässt.

Die Jagurta trinkt man, um den Durst zu löschen, geniesst sie aber auch mit Löffeln als Nahrungsmittel. Man kann sich damit ebenso betrinken, wie mit anderen alkoholischen Getränken, weswegen man nicht auf einmal ein grösseres Quantum zu sich nehmen soll.

Die Montenegriner haben ein ähnliches Milchgetränk unter dem Namen Buza [2]).

Es ist sehr bezeichnend, dass man Jagurta resp. Buza nur in den Karstgegenden bereitet, wo ebenso grosser Wassermangel herrscht, wie in den verrufensten Steppen. In letzteren brauen die Nomaden auch die das Wasser ersetzenden Milchgetränke aus demselben Grunde. Wir sehen also den Menschen alle Wege betreten, um sich einen Ersatz zu verschaffen. Dieses geistige Getränk hat bei den Hirten offenbar den ersten Anstoss gegeben zur Erzeugung auch anderer Berauschungsmittel.

Die griechischen Hirten (Znonowunzi) in Südserbien machen auch ein der Jagurta ähnliches Getränk unter dem Namen Matinitza. Sie geben in die gekochte Milch Käselab, hierauf in dasselbe Gefäss nach und nach erhitzte Kieselsteine, um eine gleichmässige Wärme herzustellen. Sodann wird die Milch mit einer Schaufel umgerührt, um den Käse auszuscheiden. Nach der Entfernung desselben wird in die zurückgebliebene Molke ebenso viel Milch zugegossen, als zur

[1]) Die Ziegenbälge (mešina oder tulum) sind besonders praktische, undurchlässige Transportgefässe, wenn man sie auf die Thiere lädt. Erstens ihrer Weichheit wegen, um das Thier nicht durch Druck zu verletzen, zweitens wegen ihrer Leichtigkeit. Auf der Balkanhalbinsel füllt man sie mit ausgelassenem Talg, mit Käse, Butter, Wein, Branntwein, Theer u. s. w.

[2]) Die beschriebene Milch-Buza darf nicht mit der auf türkisch-kirgisische Art zubereiteten Buza verwechselt werden. In der Türkei bereitet man dickflüssige Buza aus Hirsemehl, in Serbien dagegen, wo man eine dünnflüssige der ersteren vorzieht, zur Hälfte aus Mais- und zur anderen Hälfte aus Weizenmehl. Letztere muss zuerst mit Brothefe angesäuert werden.

Zubereitung des Käses gebraucht wurde. Dann wird abermals umgerührt, um Butter auszuscheiden, welche sich an der Oberfläche ansammelt und mit Löffeln abgeschöpft werden kann. Die Matinitza ist also nichts Anderes als die im Gefässe zurückgebliebene Molke, aus der zuerst Käse („Tyros") und hierauf aus der noch zugesetzten Milch die Butter ausgeschieden wurde. Nach einigen Tagen wird Matinitza säuerlich und bildet im heissen Sommer ein durststillendes Getränk, ganz abgesehen von dem grossen Nährgehalte desselben.

Wenn sie die Matinitza nicht aufbewahren wollen, machen sie aus ihr den Topfen.

Des Vergleiches wegen führe ich hier kurz auch die zwei bekannten tatarischen Milchgetränke: Kefir und Kumys, an.

Kefir ist ein moussirendes, von Tataren im Kaukasus aus Kuhmilch dargestelltes Getränk. Es ist auch wie Jagurta oder Kumys ein gegohrenes und gährendes Getränk. Die alkoholische und Milchsäuregährung der Milch werden bewirkt durch das Kefirferment, welches aus Hefezellen und einer Bacterienart, Dispora caucasica, besteht[1]). Dieses Kefirferment besteht aus erbsen- bis bohnengrossen Klümpchen. Uebergiesst man diese Kefirkörner etwa mit der sechs- bis siebenfachen Menge Milch, lässt dann bei mittlerer Temperatur stehen und schüttelt gelegentlich, so tritt alsbald Gährung ein. Man mischt nach 24 Stunden den abgegossenen Kefir mit der doppelten Menge frischer Milch, füllt ihn in starke, gut verkorkte und verbundene Flaschen, welche wiederholt geschüttelt werden müssen. Nach einigen Tagen kann dann der fertige Kefir verzehrt werden. Er ist süss-säuerlich und schmeckt angenehm, er ist zugleich reicher an Eiweissstoffen, aber ärmer an Alkohol und Milchsäure, als Kumys (Kumiss).

Wegen seiner erfrischenden, durststillenden Eigenschaften wird er auch von den Kranken gern genommen. Nicht nur das Aussehen wird besser, auch das Körpergewicht nimmt bei regelmässigem Kefirgenusse zu. Kefir ist kein Specificum gegen irgend eine Krankheit (auch nicht gegen Phthise, obwohl er Katarrhe günstig beeinflusst); hingegen ein ausgezeichnetes, leicht assimilirbares Nährmittel, ein wahres Tonicum und Stimulans[2]).

Kefir ist ein uraltes Getränk der kaukasischen Gebirgsvölker.

Kumys machen die nomadisirenden Kirgisen in Südrussland aus Stutenmilch. Zur Darstellung desselben giebt man die frische Milch in ein Gefäss, in dem sich früher Kumys befand, und leitet dadurch die Gährung ein. Er schmeckt prickelnd, angenehm. Aber bei diesem Getränk schreitet die Gährung nur langsam fort. Erst das vollkommen ausgegohrene Product bildet den echten Kumys. Kumys dient in der neuesten Zeit auch als ein Heilmittel für Lungenkranke.

Der Kumys ist auch kein Getränk neueren Datums; er war schon im Alterthume den Skythen bekannt, wenigstens erwähnt ihn bereits Herodot.

Mit der Erforschung dieses in jeder Beziehung wichtigen Volksgetränkes haben sich einige wissenschaftliche Männer mit Erfolg beschäftigt, besonders: Wereschagin, Stahlberg, Tymowski, Lerch, Biel etc.

Die serbische Jagurta ist leider weder chemisch und botanisch wegen der Gährungspilze untersucht, noch ihre medicinische Anwendung für Kranke erforscht.

---

[1]) Dr. med. H. Weiss, Kefir, S. 406. Klinische Streit- und Zeitfragen, III. Band, Wien 1889. — Theodoroff, Historische und experimentelle Studien über den Kefir; Ecker-Vogt, Kefir (Neuwied 1890).

[2]) Dr. med. H. Weiss, l. c., S. 406 bis 407.

Im Piroter Kreise in Serbien ist die Alowina[1]) dem Geschmacke nach sehr ähnlich dem russischen Volksbiere „Kwas". Die Bauern erhitzen eine metallene Schüssel über dem Feuer und rösten in derselben Hafer. Dabei muss man die Körner fortwährend mit einem Stück Holz umrühren, damit sie gleichmässig erhitzt werden. Die aufgesprungenen Körner giebt man in eine Kufe und brüht sie mit heissem Wasser an. Nach einiger Zeit nimmt der Hafer einen säuerlichen Geschmack an und schwimmt auf der Oberfläche des Wassers. Bei warmem Wetter vollzieht sich dieser Process in drei Tagen. Bei kaltem beschleunigt man die Gährung mit erhitzten Steinen, welche in das Haferwasser gebracht werden. Gleich darauf wird die Kufe oben fest verschlossen und mit Teig verklebt, um einen hermetischen Abschluss zu erzielen. Hierauf wird die Alowina angezapft und am Morgen statt des Branntweins und beim Mittagessen statt des Weines getrunken. Alowina schmeckt säuerlich. Sie wird auch als Mittel gegen Magenkrankheiten angewendet, ferner trinkt man sie nüchtern aus allgemeinen „Gesundheitsrücksichten". Ganz ebenso wird ein Getränk aus Gerste gemacht.

Linné[2]) berichtet, dass auch die Schweden ehedem erhitzte Steine zur Zubereitung des Bieres benutzten, eine Methode, die auch in Kärnten bis vor Kurzem im Schwunge war.

Noch im 12. Jahrhundert trank man in Deutschland Hafer-, Weizen- und Gerstenbier. Wo aber schon frühzeitig vorzugsweise oder allein Gerstenbier genannt wird, da ist eben auch nur diese älteste Anbaufrucht an sich die wichtigste gewesen. Solchen Gerstentrank bereiteten die vorpelasgischen Bewohner Italiens, oder es ist doch wenigstens unter diesen bezüglich der Ligurier erwiesen. Xenophon trank Bier bei den Armeniern und über Phrygien und Thrakien reichte der Bereich desselben bis an die Thore von Hellas und Spanien[3]).

Die Serben machten früher allgemein, jetzt nur ausnahmsweise auch Medowina oder Med (Meth).

Einige nehmen auf 1 Liter Honig 4 Liter Wasser, kochen tüchtig, lassen dann abschäumen und gähren, was sich gewöhnlich in 15 warmen Tagen vollzieht. Andere besprengen frischen Honig mit Wasser, kochen und überlassen ihn hierauf der Gährung. Diese Medowina ist dünnflüssig, darum „retka" genannt. Man trinkt sie besonders im Winter während des Mittagsessens, oder während der Fastenzeit. Man geniesst sie auch mit Brot. In einigen Gegenden kocht man den Meth bis zur Syrupsdicke, giesst dann in grosse Töpfe und bewahrt ihn für den Winter. Diesen Meth nennt man „gusta medowina" (dicke Medowina).

Hopfen wird auch bei den Serben im Mittelalter als Zusatz bei der Bierbereitung erwähnt, nach meinen Informationen am frühesten im 13. Jahrhundert. Der bekannte arabische Gelehrte und Reisende Ibn-Fadlan[4]) erwähnt den Hopfen ausdrücklich als eine Würze für Meth bei den alten Slaven, aber jetzt wird er bei keinem Getränke mehr von den slavischen Bauern verwendet.

Meth war auch den meisten alten Völkern wohl bekannt, so den Griechen, Römern, Germanen und Hunnen in Pannonien.

---

[1]) In den alten serbischen Urkunden (Daničić, Rječnik sprskih starina) wird ein Getränk ol oder olowina genannt, was zweifelsohne der jetzigen Alowina identisch sein sollte. Litauisch wird Bier „alus" genannt.

[2]) Tylor, Anthropologie, S. 317.

[3]) Lipper, Kulturgeschichte, II, 628.

[4]) Garkawi, Skasanija, S. 265.

Ich hebe auch hier die Thatsache hervor, dass die primitiven Volksgetränke mehr als Nahrung dienten denn als Berauschungsmittel, beispielsweise die oben besprochene Jagurta und der Meth.

2. Weinbereitung mit Glühsteinen.

In Alexinatz waren die erhitzten Steine bis vor Kurzem ein wichtiger Artikel der Weinhändler. Wenn man nämlich bei der Weinlese die Trauben ausspresste und abzog, so füllte man mit diesem Most ein Kelterfass. Da hinein schüttete man drei bis vier Aschenschaufeln voll heisser Asche, legte dazu noch einen heissen Stein und liess den Most so über Nacht stehen. Am nächsten Tage wird er durch ein Tuch geseiht, in einen Kessel gegosssen und bis auf ein Viertel des ursprünglichen Volumens eingekocht. Nachdem dies geschehen und das Ganze abgekühlt ist, bringt man es in ein fest verschlossenes Fass. Will man nun Süsswein bereiten, so nimmt man von dem gekochten Most ein Liter und mischt ihn mit 20 Liter gewöhnlichen Weines.

III. Varia.

1. Verschiedene Manipulationen, durch welche das Hunger- und Durstgefühl abgestumpft werden soll.

Die montenegrinischen und herzegowinischen Kämpfer gegen die Türken trugen immer ein Stück Wachs bei sich, welches sie in der Nahrungsnoth stundenlang kauten, um das Hungergefühl abzustumpfen. Die Heiduken in Serbien verfahren ganz ebenso, oder verschlucken Wachs oder Weihrauchkörner, welche dieselbe Sättigungskraft besitzen sollen. Nach ihrer Behauptung genügt ein nussgrosses Stück Wachs, um acht Stunden das Gefühl des Hungers aufzuheben, ebenso einige Weihrauchkörnchen.

Humboldt erzählt, dass die wilden amerikanischen Otomaken bei der ungenügenden Nahrung zwei bis drei Monate hindurch Erde essen. So führen die Botokuden immer auf der Reise Thonkugeln mit, welche längere Zeit dem Rauche ausgesetzt waren. Diese werden bei unzureichender Nahrung aufgegessen.

Wenn die Serben kein Getränk haben, so löschen sie den Durst mit einer kleinen Menge Schiesspulver, welches sie verschlingen.

2. Verschiedenartige Anwendung von Glühsteinen.

Die Anwendung der Glühsteine hatte in der Urzeit die grösste Verbreitung bei der Zubereitung von Speisen und Getränken. Da aber deren Verwendung auch in einigen anderen Fällen stattfindet, so können wir nicht wissen, für welchen Zweck sie zuerst bestimmt waren. Die in I, 7 angegebene Heilmethode scheint älteren Datums zu sein, als die Anwendung derselben beim Kochen. Darum halte ich es für zweckmässig, die andere Verwendung von Glühsteinen im Folgenden zusammenzufassen.

In der Hütte des Urmenschen befand sich oben eine Oeffnung, die wohl den Rauch abziehen liess, dagegen dem Regen den Durchtritt gestattete; gerade neben dem Herde bildete sich daher nicht selten — das römische Haus hat sogar Nutzen daraus zu ziehen gewusst — ein artiges Teichlein. So oft es nun nöthig wurde, die angehäufte Asche von dem überfüllten Herde zu fegen,

oder so oft ein glühend gewordener Stein der Umgebung umfiel, musste das Wasser in jener natürlichen kleinen Cisterne aufbrodeln und sich erwärmen, und dieses Brodeln hatte erwiesenermaassen für die Vorfahren so viel Anziehendes, dass sie den Vorgang recht oft absichtlich wiederholten.

In Serbien besitzen die Bauern Häuser mit Rauchlöchern. Wenn es nun regnet oder ein zufällig in der Nähe stehender Wasserkrug von unruhigen Kindern umgestossen oder zerbrochen wird, so bildet sich rings um den Herd herum eine Lache. Im Stari Vlach wird in einem solchen Falle ein Stein erhitzt und in die Lache geworfen. Dabei geräth das Wasser ins Kochen und verdampft allmälig vollständig.

Die Thatsachen, welche uns Troels Lund aus nordischen Häusern mittheilt, lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, dass das der Anlass und die Verbreitung zum Genusse der beliebten „Dampfbäder“ war. Wenn wir die auf demselben Principe beruhenden heute als „russische“ bezeichnen, so hat das nur insofern eine Berechtigung, als Russland alte Lebensgewohnheiten überhaupt länger conservirt hat, als ein anderes Land, so dass dann die Erneuerung von dorther zu den Deutschen gelangen konnte. Auch müssen wir hier vorausschicken, dass die vielen Völkerschaften eigene Vorliebe für Bäder überhaupt mit der Reinlichkeitsliebe durchaus nichts gemein hat; der Genuss des Bades, der ungewöhnliche, in vielen Formen recht rohe Anreiz desselben, bildet den ersten Antrieb, und während die Südseeanwohner diesen Genuss in vollen Zügen aus der Brandung der lauen See schöpfen konnten, war über das ganze Nordland beider Hemisphären dieselbe Sitte des Dampfbades schon bei Stämmen sehr niederer Cultur verbreitet [1]).

Die civilisirteren Nordindianer hatten schon zur Entdeckungszeit eine gesonderte Dampfbadestube, die der Missionar Loskiel den „Schwitzofen“ nennt. Sie war entweder aus Pfählen gemacht und mit Erde überdeckt, oder bestand lediglich aus einem in den Abhang eines Hügels gegrabenen Loche. In dieses Loch bringt man am Feuer heiss gemachte Steine, und „Manche begiessen die glühenden Steine von Zeit zu Zeit mit Wasser, um den Dampf zu vermehren und den Schweiss zu befördern; dahinein kriechen die nackten Indianer. Sobald es ihnen aber zu heiss wird, kriechen sie heraus, springen in das nahe fliessende Wasser, worin sie jedoch nicht leicht über eine halbe Minute bleiben. Aus dem kalten Wasser kriechen sie geschwind wieder in den Ofen und wiederholen dieses drei- bis viermal. Hernach rauchen sie ihre Pfeife mit Wohlgefallen“. Wenn schon diese Uebereinstimmung bis ins Kleinste überrascht, so ist jedenfalls auch die Thatsache interessant, dass die Skythen [2]) im südlichen Russland zu Herodot's Zeiten denselben Apparat kannten, während auch die Griechen ihre Schwitzbäder hatten. Nur improvisirten die Skythen als Badestube noch ein leichtes Zelt: „Sie stellen drei Stangen auf, welche einander zugekehrt sind; alsdann breiten sie wollene Decken darüber aus, diese stopfen sie so fest als möglich zusammen und werfen dann Steine, die vom Feuer glühend sind, in eine Wanne, welche in der Mitte zwischen den Stangen und den Decken liegt.“ Jenes Betäubungsmittel aber, das den Indianern der Tabak bietet, liefert den Skythen der wild wachsende Hanf; dieser tritt nun also auch als Rauch- und Dunsterzeuger in Verwendung, was hier gleich mit angeführt sein möge. „Von diesem Hanf nehmen nun die Skythen den Samen und schlüpfen dann unter die Zeltdecke; hernach werfen sie den Samen auf die durch Feuer glühenden Steine.

[1]) Lippert, Culturgeschichte I, S. 354 bis 355.
[2]) Lippert, l. c. I, S. 356.

Der hingeworfene Samen fängt an zu rauchen und verbreitet einen solchen Dampf, dass kein hellenisches Schwitzbad darüber gehen dürfte; die Skythen aber brüllen vor Freude über ein solches Schwitzbad; denn es dient ihnen statt eines Bades, weil sie nämlich überhaupt ihren Leib mit Wasser nicht waschen" [1]). Im Pirotkreise (in Serbien) ist mir folgender Fall zu Rassniza bekannt.

Wenn das Wasser im Kessel ins Kochen geräth, so schütten sie ein ziemliches Quantum Gerste hinein und erwärmen diese dadurch. Letztere nehmen sie dann heraus, streuen sie auf den Boden und decken sie mit einer Decke zu. Auf diese legen sie die Kranken, die in Tücher gehüllt werden und bloss so viel freie Luft haben, dass sie athmen können. Hierauf werden sie noch mit Bettdecken zugedeckt, damit sie noch mehr von dem heissen Dampfe einathmen sollen. Wenn sich der Patient erhoben hat, wird er angekleidet, da er während des Dämpfens nur ein Hemd am Leibe trug. Sodann wird viel Hanfsamen auf Gluth gestreut, um Rauch zu entwickeln. Der Kranke beugt sich darüber und wird dadurch tüchtig angeräuchert. Manche verwenden statt Gerste Heuabfälle aus der Krippe, besonders dann, wenn sie nur kranke Stellen belegen, z. B. den Rücken. Andere beräuchern die Kranken nicht mit Hanfsamen, sondern mit Johannisblumen, deren Blüthen die Mädchen am Johannistage (Ivandan) sammeln. Bei Husten und Katarrh räuchern sie sich meist mit Hanfsamen.

Wenn in Jadar Jemand typhuskrank ist, stellt man einen grossen Kessel Wasser an den Herd und bringt in denselben nach einander erhitzte Steine bis zu neun Stück. Dann wird einen Meter hoch über diesem Kessel ein Flechtwerk oder eine Wagenleiter zurecht gemacht, deren Enden an Kisten oder sonst dazu passenden Gegenständen befestigt werden. Darauf streut man Attichblätter und auf diese legt sich der Patient, mit dem Rücken nach oben gekehrt. Darauf wird er mit wollenen Kotzen oder Decken, deren Enden den Boden berühren, zugedeckt. Sobald sich der Kranke tüchtig ausgeschwitzt hat, wird er in kaltem Wasser gebadet, zu dem man nur drei bis fünf Scherben voll von dem durch erhitzte Steine erwärmten giesst.

Will man keine Steine benutzen, um das Wasser zu erwärmen, so nimmt man folgende drei Gegenstände: einen eisernen Dreifuss, eine Feuerschaufel, ein altes Hufeisen oder Messer. Diese werden erhitzt und damit Wasser für die Kranken erwärmt, genau so, wie mit erhitzten Steinen. Dem dadurch entstehenden Dampfe wird der Kranke so lange ausgesetzt, bis er in Schweiss kommt.

Wenn Jemand in der Župa typhuskrank ist, so ruft man ein altes Weib — vračara [2]). Diese nimmt zwei grosse Kieselsteine und legt sie ins Feuer, damit sie glühend werden. Inzwischen füllt sie einen Kessel mit Wasser und stellt ihn an den Herd. Sobald dasselbe kocht, giesst sie es in den Bademolter und legt gleichzeitig die erhitzten Steine hinein. Oberhalb der Molter bringt sie ein Flechtwerk aus Ruthen und über diese breitet sie eine Kotze. Der Kranke wird nun ganz entkleidet und daraufgelegt. (Dies geschieht hauptsächlich bei Kindern.) Nun wird der Kranke mit anderen Decken fest zugedeckt. Durch das Flechtwerk und die darunter gebreitete Decke dringt ein starker Dampf hervor, den der Kranke eine ganze Stunde lang in der angegebenen liegenden Stellung einathmen muss. Dann wird er angekleidet und ins Bett gebracht, wo er neuerdings ein Schwitzbad durchmachen muss, da man über ihn eine Decke nach

[1]) Herodot, IV, S. 73 bis 75.

[2]) Vračara: Altes Weib, das sich durch Kurpfuscherei und Wahrsagen ihr Brot verdient.

der anderen legt, bis er nicht einmal den Kopf frei heben kann. Die Kinder erheben bei dieser Procedur ein schreckliches Jammergeschrei. Sie winden sich wie Würmer, da ihnen die Lage, in der sie sich befinden, höchst unerträglich ist. Leider nimmt Niemand Notiz von den Qualen, die ein so gemartertes Kind ausstehen muss.

In der Umgebung von Željin und dem Kopasnikgebirge dämpft man die Kranken auch, ohne dass man sie auf ein Flechtwerk legt. Der Patient setzt sich auf einen Stuhl und bekommt dann zwischen seine Beine einen mit Wasser gefüllten Kessel. In denselben bringt man die erhitzten Steine und entwickelt einen Dampf, der dem Kranken durch geeignete Umhüllung direct zugeleitet wird.

Bei Krankheiten, wie Typhus, Ruhr, Fieber, werden die Kranken angeräuchert und zwar mit dem Rauche von verbrannter Schlangenhaut, Wieselfellen und Bärenhaaren. Letztere zupfen die Leute den Bären aus, welche Bärentreiber herumführen. Wenn in Planiniza sich Jemand stark erkältet hat oder an einer anderen Krankheit leidet, so rathen ihm alte Weiber, „er müsse sich gut ausschwitzen“. Die Procedur dieser Schwitzcur ist folgende:

Man nimmt Heuabfälle, bringt sie in einen Kessel voll Wasser und kocht sie am Herde tüchtig ab. Während des Kochens legt man einen Kieselstein ins Feuer, bis er glüht. Sobald nun das Wasser zu kochen beginnt, zieht man den Kessel vom Herde weg und gleitet in denselben den erhitzten Stein. Nach einer kleinen Pause setzt sich der Kranke auf einen erhöhten Sitz oberhalb des Kessels. Ueber ihn werden grosse Decken und Kotzen in der Weise gebreitet, dass die Enden den Boden berühren und der heisse Dampf dem Kranken zugeleitet wird; der ihn mit jedem Athemzuge einathmet. Die kleine Pause, die der Kranke vor der Inhalation abwarten muss, kommt daher, dass der Stein, wenn er ins Wasser gebracht wird, häufig berstet und dadurch den Kranken stark verbrennen würde.

In Pocerina wird Typhus, Gelbsucht oder sonst ein anderes Leiden folgender Art geheilt: Man füllt einen grossen Kessel mit Wasser. Steine und Kesselkette werden erhitzt und in den mit Wasser gefüllten Kessel gebracht, wodurch das Wasser lauwarm wird. In diesem Wasser badet sich sodann der Kranke, wobei er am ganzen Körper eingeseift und gewaschen wird. Das Einseifen ist eine Art Massage, da jeder Körpertheil fest eingerieben wird. Wenn im Belopavlizaer Kreise (in Montenegro) Jemand eine Geschwulst am Körper hat, so curirt man ihn in folgender Weise:

In einen Kessel mit Wasser schüttet man je nach Bedürfniss Heuspreu (Häcksel) und bringt ihn sodann an den Herd. Sobald das Wasser heiss geworden ist, stellt man ihn zu Boden und gleitet drei erhitzte Steine in denselben, wodurch das Wasser zu kochen beginnt. Die Spreu wird sodann herausgenommen und auf die Geschwulst gelegt. Mit dem Kochwasser aber badet man den Kopf. In gleicher Weise heilt man die Pferdekrankheit Domus (eine äussere Hautanschwellung). Im Morawitzabezirke belegt man den Körper, wenn Jemand an Gicht leidet, mit Heuspreu, die mit Ameisenhaufenerde gemengt und mit Glühsteinen im Wasser erhitzt wird.

Wenn in Stari Vlach (in Serbien) die Leute ein grösseres Loch in einen Balken oder Pflock zu bohren haben, so bohren sie zuerst mit einem grossen Bohrer ein Loch durch und durch und legen dann auf dasselbe einen erhitzten Kieselstein von der Grösse des gewünschten Loches. Die Steine werden so lange gewechselt, bis sie das ganze Loch durchgebrannt haben, so dass der Stein durch dasselbe fallen kann.

Ich denke mir diese Art der Bohrung als die glücklichste Erfindung der Holzarbeiter aus der Urzeit, denn auf diese Weise konnte man auch zur Zeit der Steinperiode ohne Bohrer und ohne die geringsten Metallwerkzeuge bloss mit erhitzten Steinen bohren. In Serbien bohren heute die Zigeuner mit erhitzten eisernen Stäben verschiedenartige Holzgeschirre wie z. B. Spulen, Winden u. s. w.

Wenn während des Winters in derselben Gegend an einer Wassermühle das Rad gefroren ist und dadurch die Mühle nicht arbeiten kann, so werfen die Bauern zwischen die Radspeichen erhitzte Steine, welche die Eisschicht schmelzen und das Rad wieder in Bewegung bringen.

Wenn die Bauern in Stari Vlach im Winter feuchtes Getreide trocknen wollen, um dasselbe zu mahlen, so erwärmen sie einige Steine schwach, legen sie in das zu trocknende Getreide und wälzen sie so lange durch die Körner, als sie noch warm sind. Die Fruchtkörner prasseln wohl bei der Berührung der warmen Steine, können aber nicht anbrennen, da die Steine fortwährend hin und her gewälzt werden. Wenn die Bauern im Kopaonik oder in den am Fusse desselben Berges liegenden Ortschaften einen ranzig riechenden Scheffel von Käse oder Butter reinigen wollen, so füllen sie selbiges mit heissem Wasser und werfen einen stark erhitzten Stein hinein, wiederholen diese Operation noch zweimal und bringen dann Brennnessel und Quendel in den Scheffel, um den üblen Geruch völlig zu entfernen.

Im DorfeJežewitza (Trnawabezirk) färben die Bauern den Branntwein oder ein anderes Getränk auf folgende Art: Ein Theil Branntwein oder eine sonst zu färbende Flüssigkeit wird in einen Topf gegossen, auf denselben ein Trichter mit einem erhitzten Stein gesetzt und einige Stücke Zucker beigegeben. Derselbe schmilzt durch die Wärme und fällt tropfenweise in den Branntwein, der dadurch braun gefärbt wird.

Wenn in Lika (von den Serben bewohnte Gegend in Kroatien) die Bauern warmen Branntwein trinken wollen, so suchen sie einen Kieselstein, waschen ihn ab und stellen ihn zum Erhitzen aufs Feuer; hierauf legen sie den erhitzten Stein in ein Töpfchen und giessen darüber den Branntwein, der alsbald erwärmt wird.

In Montenegro wird Zahnschmerz in folgender Weise curirt. Man nimmt einen Löffel voll Bilsenkrautsamen, streut ihn auf die Gluth und bedeckt ihn vor dem Verbrennen mit einer innen befeuchteten Schüssel. Unterdessen erhitzt man Steine oder lässt in einem Topfe Wasser kochen. Nach circa zehn Minuten wird die Schüssel umgewendet, das heisse Wasser hineingegossen, dem die erhitzten Steine beigelegt werden. Die vom Wasser benetzte Schüssel saugt wahrscheinlich Hyosciamin ein, welches mit kochendem Wasser verdampft und nachher beim Einathmen in den Mund übergeht und vielleicht den Schmerz stillt.

Nun neigt sich sofort der Kranke mit offenem Munde über die Schüssel, um den heissen Dampf über den Zahn streichen zu lassen. Zuvor aber wird er mit einer wollenen Decke bedeckt.

Im Dorfe Schatornja und in anderen Orten, wo die Bewohner von vielen Wanzen und Motten geplagt werden, vertilgt man dieses Ungeziefer in folgender Weise: Man bringt einen erhitzten Stein in eine leere Schüssel und schüttet Essig darauf. Thüren und Fenster werden dabei fest verschlossen, um den Dampf nicht abziehen zu lassen. Die Leute sind der Meinung, dass durch eine solche Procedur alle Insecten, die in der Stube sind, umkommen müssen.

Für die gezeichneten Bilder habe ich meinem Freunde, Herrn Nicola Zega, zu danken.

Kleine Mittheilungen.

XI.

Die Körpergrösse chinesischer Frauen.

Von

Hofrath Dr. **B. Hagen.**

Als Gouvernementsarzt mit der Aufsicht über die Prostitution im Bezirk Labuan-Deli auf der Ostküste Sumatras betraut, benutzte ich die willkommene Gelegenheit, um an 150 dortigen Prostituirten chinesischer Nationalität Grössenmessungen anzustellen. Die Frauen stammen mit wenigen Ausnahmen alle aus der portugiesischen Besitzung Macao.

Aus der Tabelle ergiebt sich die Körpergrösse der ausgewachsenen Frauen (vom 25. Lebensjahre ab) mit 1498 mm, also um 23 mm mehr als bei den drei chinesischen Frauen Weisbach's (Novarareise); übrigens handelt es sich bei den letzteren auch nur um jugendliche, noch nicht voll erwachsene Individuen (zwischen dem 17. und 20. Lebensjahr). Vergleichen wir die entsprechenden Altersstufen unserer Tabelle, also das Mittel aus dem 17., 19. und 20. Jahr, so erhalten wir 1466,3 mm. Dieses Mittel differirt von dem Weisbach'schen nur noch um 9 mm, in Anbetracht der gar geringen Anzahl gewiss eine erfreuliche Uebereinstimmung.

Mit dem allgemeinen Mittel von 1498 mm stehen die chinesischen oder, besser gesagt, Macaofrauen um 124 mm gegen das Mittel der erwachsenen südchinesischen Männer (1622 mm) zurück. (Vergl. den Anhang zu meiner Arbeit: Anthropologische Studien aus Insulinde, Amsterdam 1890, S. 97, worin ich Grössenmessungen von nahezu 16 000 südchinesischen Männern mitgetheilt habe.) Sie sind also beträchtlich kleiner.

Die Zahlen cumuliren sich zwischen 1495 und 1510 mm. Dort dürfte also das wahre, durch zahlreichere Messungen zu eruirende Mittel liegen, welches im vorliegenden Falle durch zwei stark nach unten gehende Extreme (1390 und 1425 mm) auf 1498 mm herabgedrückt wird, da das obere Extrem der Erwachsenen nur 1570 mm beträgt. Immerhin fällt unser Mittel noch innerhalb des Cumulationskreises, kann also vom wahren Mittel nur wenig verschieden sein.

Das Extrem nach oben in der ganzen Reihe ist 1640 mm bei einem 19 jährigen Mädchen; die nächsthohe Ziffer ist 1605 mm bei einem 22 jährigen Mädchen. Das Extrem nach unten in der ganzen Reihe ist 1240 mm bei einem 20 jährigen Mädchen; die nächst niedere Ziffer ist 1345 mm bei einem 18 jährigen Mädchen.

Ueber das Grössenwachsthum lässt sich in Anbetracht der mageren Zahlen nichts sagen. Nur die Mittelzahlen der fünfjährigen Kategorien steigen regelmässig, aber auch nicht normal, sondern sprungweise.

Tabelle der Körpergrösse chinesischer (Macao-) Frauen.

Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern
16	1390	17	1370	18	1345	19	1410	20	1240
	1430		1380		1390		1420		1360
	1450		1395		1400		1430		1400
	1470		1405		1415		1445		1415
	5740		1410		1420		1450		1430
			1410		1420		1450		1430
			1430		1430		1465		1430
			1430		1435		1470		1430
			1435		1440		1475		1440
			1440		1445		1480		1450
			1440		1460		1480		1460
			1445		1460		1490		1460
			1450		1465		1490		1460
			1460		1470		1500		1470
			1470		1470		1505		1480
			1480		1490		1510		1480
			1480		1495		1525		1480
			1520		1500		1535		1480
			1530		1510		1540		1495
			27380		1515		1590		1500
					1550		1640		1500
					30525		31300		1505
									1510
									1510
									1530
									1530
									1530
									1540
									1550
									42495

Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern	Alter, Jahre	Grösse in Millimetern
21	1385	22	1370	23	1410	24	1430	25	1390	26	1475	2	1425	28	1430	30	1535	31	1550		
	1390		1370		1425		1460		1460		1495		1500								
	1435		1410		1450		1485		1470		2970		1510								
	1515		1410		1475		1510		1510				4435								
	1545		1415		1490		1510		1510												
	7270		1435		1500		1510		1520												
			1435		1550		1520		1550												
			1445		10300		1530		1560												
			1450				11955		1570												
			1460						13540												
			1460																		
			1475																		
			1480																		
			1490																		
			1495																		
			1500																		
			1500																		
			1500																		
			1570																		
			1605																		
			29275																		

Mittel der einzelnen Jahre.

Jahre	mm	Jahre	mm
16	1435	22	1463,7
17	1441	23	1471,4
18	1453,6	24	1494,4
19	1490,5	25	1504,4
20	1465,4	26	1485
21	1454	27	1478,3

Mittel der zweijährigen Kategorien.

Jahre	mm
16 bis 17	1440
18 „ 19	1472
20 „ 21	1463,7
22 „ 23	1465,7
24 „ 25	1500
26 „ 27	1481

Mittel der fünfjährigen Kategorien.

Jahre	mm
16 bis 19	1460,7
20 „ 24	1468
25 „ 31	1498

Letzteres zugleich Mittel der Erwachsenen.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

1. **A. Bastian:** Die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis. (4 Hefte, mit Tafeln. Berlin, Dietr. Reimer, 1900.)

Der Altmeister der Ethnologie hat es unternommen, in verschiedenen Heften die allmähliche geographisch-ethnographische Erschliessung des Orbis terrarum und die dadurch bedingte Umgestaltung unseres Weltbildes zu veranschaulichen. Nach allen Seiten hin wird diese total veränderte Sachlage ihre Consequenzen üben; zunächst für unsere höhere Bildung und deren Organisation, wo die Einstellung fachmässig geschulter Professoren immer mehr als eine dringende Nothwendigkeit empfunden wird. Das Gleiche gilt in verstärktem Maasse für unsere Colonialbeamten, die sämmtlich, um segensreich wirken zu können, durch die Schule der Völkerkunde gegangen sein müssen. Endlich stehen, wie Bastian mit Recht hervorhebt, auch praktische Handelsinteressen wichtigster Art auf dem Spiele: „Mit einem Schlage, auf den ersten Blick war die causale Verknüpfung ethnologischer Sammlungen mit social weittragenden Lebensfragen im internationalen Verkehr und Wettbewerb des Welthandels all sogleich erkannt. Und anschliessend ist unverzüglich nun Alles sogleich in Gang gesetzt, um ein ‚really imperial Museum' zu begründen und für England die von Alters her beanspruchte Hegemonie zu sichern. Durch socialpolitische Erfahrungen dreier Jahrhunderte fand sich die Volksstimmung besser vorbereitet, als von einem Lande vorausgesetzt werden kann, das erst seit drei Jahrzehnten auf die Bahn der Colonialpolitik eingelenkt ist. Und jetzt, wo zum Ausdruck kommt, was durch temporäre Gleichgültigkeit versäumt wurde, ist man um so eifriger darauf bedacht, die Scharte auszuwetzen; so dürfen auch wir nicht feiern. Denn wenn der augenblickliche Vorsprung wieder verloren gehen sollte, droht eine Ueberflügelung durch diejenige Concurrenz, die, weil ebenbürtigst (aus gleich germanischem Stamme), als gefährlichste zu fürchten ist, in praktisch-socialen Interessen, während in wissenschaftlichen nur willkommen, weil reichste Mehrung des Arbeitsmaterials versprechend" (Heft I, 10). Es darf noch hinzugefügt werden, dass die vorzügliche Organisation der Ethnologie in Washington unter Powells vortrefflicher Leitung im Bureau of Ethnology die werthvollsten Schätze aus der Neuen Welt der Wissenschaft noch im rechten Augenblick sichert, wo sie schon von den Alles überfluthenden Wogen der modernen Civilisation verschlungen zu werden drohen. Im zweiten Heft (die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis auf asiatischem Continent) wendet sich der Verfasser in der Hauptsache dem grossen chinesischen und indischen Culturareal zu, dessen Structur durch verschiedene Karten veranschaulicht wird; es möge genügen, folgende, zum Theil etwas entlegenere Bestandtheile daraus namhaft zu machen: 1. China, unter der Thsin-Dynastie, fand sich von der chinesischen Mauer umschlossen, wie der hellenische Gesichtskreis mit den Säulen des Hercules abschloss. 2. Die Han hatten durch das Vordringen ihrer Generale bis zum Kaspi einen Zusammenstoss mit dem römischen Weltreich angenähert (zur Akme der Imperatorenzeit). 3. Unter den Yuen war die asiatische Uebermacht bis in das Herz Europas auf dem Schlachtfeld von Liegnitz hineingeschoben, in schamanischer Vorzeit des Buddhismus. 5. Aus Asokas Inschriften ergiebt sich sein Verkehr mit den Diadochen in ihren syrischen und ägyptischen Königreichen, wo auf dem ehemaligen Weltmarkt Alexandriens zugleich neben dem commerciellen ein intellectueller Austausch einsetzte, mit Rückwirkungen auf pythagoreischen Platonismus und später den Gnosticismus. 6. Das Weltreich der Indo-Scythen, das auf Kanishkas Concilien die Aussendung der buddhistischen Missionare erleichterte, wurzelt in der von den Hiongnu ausgehenden Bewegung, die, zunächst in Sogdiana den classischen Geographen merkbar geworden, ihre Fluthwellen bis an die eisernen Thore des Kaukasus hinüberwarf und in der Völkerwanderung ausplätscherte, wodurch das politische Angesicht Europas verändert wurde (Heft II, 12). In der That, welche fundamentale Umwälzung in unserem Globus intellectualis hat sich durch die Erschliessung dieser uralten Culturspḧaren vollzogen, von den rein ethnographischen Ermittelungen noch ganz abgesehen! Diesen Gewinn, der somit die eigentlichen Naturvölker in den Rahmen der Betrachtung zieht, verfolgt — namentlich für Afrika und Oceanien — das dritte Heft, wo es u. a. so heisst: Innerhalb des bisherig historischen Horizontes war Alles trefflich vorgesorgt durch den musterhaften Unterricht mittelst welchen das Volk der Denker auch zur politischen Führerschaft hinaufgeführt ist unter den Culturvölkern der Erde. Seitdem solcher Horizont aus Einachtel der Erde über Siebenachtel derselben sich erweitert hat, wird eine demgemässe Erweiterung des Unterrichts nun gleichfalls auch anzubahnen sein. Auch hier mag auf einige besonders wichtige Momente verwiesen werden: 4. Ueber Polynesien und Havaii bis zu den Maori ist ein einheitlicher Völkergedanke gewölbt, der in localer Zersplitterung auf den Inselgruppen reichliche Auswahl für Variationsrechnungen bietet, um aus den Gleichungsformeln die Differenzen aufzuklären. 8. Auf der Sierra des Andes wurde der Grund gelegt zu dem Weltreich der Inca, das in seinen schneeige Hochgebirge überbrückenden Strassenbauten mit den römischen rivalisirte und schon Jahrhunderte hindurch für seine ungeheuren Länderweiten einen geregelten Postdienst eingerichtet hatte, ehe der niederländische Generalpostmeister seine kaiserliche

Ernennung erhielt. 9. Ein glänzendes Stück der Menschengeschichte muss auf dem in Hinterindien und dessen Nebenländer versteckten Winkel des asiatischen Continentes sich abgespielt haben, nach den Wunderbauten zu urtheilen, die daraus erhalten geblieben sind; denn aus beiden Hemisphären der Erde ist (neben den ägyptischen Monumenten) kein Prachtbau bekannt, der mit dem Anklor Vats sich messen könnte, wie in den Wäldern des kambodischen Sees neuerdings aufgefunden (Heft III, 13). Das vierte Heft betrachtet endlich ganz allgemein die Wechselwirkung zwischen Culturgeschichte und Völkerkunde. Der Horizont ist unendlich erweitert nach allen Richtungen hin, und die ersten Umrisse einer wahren Geschichte der Menschheit beginnen vor unseren staunenden Blicken sich zu erheben. Auch hier greifen, wie immer in der Welt, praktische und ideale Interessen in einander, so dass Förderung des Handels und Verkehrs auch geistige Aufklärung bedingt, intellectuellen Aufschwung. Für die Ethnologie ist die Sachlage insofern etwas precär, als durch den Siegeszug der westeuropäischen Gesittung über den Erdball die zarten Originalblüthen der Culturvölker leider stets geknickt und zertreten werden, und deshalb gerade hier vor, resp. in dem Augenblick des verhängnissvollen Zusammenstosses das behutsamste Studium der betreffenden niederen Gesittungsstufen erforderlich ist. Bastian hat zuletzt in einer Reihe von Leitsätzen seine Forderungen zusammengestellt, aus denen folgende hervorgehoben sein mögen: Die gegenwärtig politische Situation wird in ihrer charakteristisch dominirenden Eigenthümlichkeit bedingt durch den tagtäglich gesteigerten Völkerverkehr auf den Weiten des Erdballes und seine Rückwirkung auf das nationale Volkswohl, zu gedeihlicher Förderung desselben. Im internationalen Wettbewerbe des heutigen Völker- und Weltverkehrs hat der Besserunterrichtete obzusiegen, weil als der Stärkere erwiesen, sofern genauer eingeschult im commerciellen und diplomatischen Detail. Für diejenigen Interessen des socialen Lebens, die mit dem kosmopolitisch internationalen Völkerverkehr verwoben stehen, sind dementsprechende Unterrichtsweisen vorzusorgen, um in die Kunde oder Kenntniss von Völkern einzuführen. Ethnologische Vorlesungen für ihre Begründung auf naturwissenschaftliche Stützen in unserem Zeitalter der Naturwissenschaften bedürfen ethnologischer Sammlungen zur Demonstration. Ethnologische Sammlungen, um bei Vorlesungen zu solchen Demonstrationen zweckdienlich verwandt zu werden, erfordern für ihre lehrfähige Ausbreitung demgemäss ausreichende Räumlichkeiten, eine Erweiterung derjenigen also, die im hiesigen Museum für Völkerkunde mit dem augenblicklichen Bestande längst überfüllt sind (Heft IV, 22). Was speciell den grossartigen Bau an der Königgrätzerstrasse in der Reichshauptstadt anlangt, so leuchtet freilich auch einem Laien die von Bastian immerfort nachdrücklich betonte radicale Umgestaltung der bisherigen Verhältnisse ein, indem werthvolle Sammlungen, jahrelang in Kisten verpackt, vergeblich ihrer eigentlichen Bestimmung harren, ein Zustand, der, wie der Leiter des Museums etwas zornig sagt, erschreckend ist und jeder Beschreibung spottet. Hoffen wir mit ihm, dass die versprochene Abhülfe nicht mehr zu lange auf sich warten lässt.

2. **A. Bastian:** Culturhistorische Studien unter Rückbeziehung auf den Buddhismus. I. (Berlin, A. Haack, 1900.)

In dem vorliegenden, auf mehrere Bände anscheinend berechneten Werke bewegt sich Bastian auf einem Gebiete, das ihm eine sehr beträchtliche Förderung zu verdanken hat; gerade er ist es gewesen, der mit zuerst seine Fachgenossen auf diese so eigenartige Welt hingewiesen (so in „Der Buddhismus in seiner Psychologie“ oder „Religionsphilosophische Probleme auf dem Forschungsgebiete der buddhistischen Psychologie“ u. a.). Imponirend ist, auch für den Laien, die Geschlossenheit des buddhistischen Gedankenganges, der nur im Empirischen wurzelnd mit rücksichtsloser Consequenz seine Folgerungen zieht. „In grossartiger Imposanz einer ältesten und weitverbreitetsten Religion auf dem Erdenrund (heisst es hier) erweist sich der Buddhismus aus Einheit des physischen und moralischen Gesetzes im Dharma als ein einheitlich geschlossenes Ganze im kosmologischen Umblick, mit ethischem Einschlag des Karman: ein Meisterstück deductiver Denkbarkeit (S. 5).“ Aber es fehlt nur allzu sehr, wie hinzugesetzt wird, an dem erforderlichen Verständniss, das zweifellos vollends nicht durch die neobuddhistischen Bestrebungen, wie sie neuerdings bei uns modisch geworden sind, gefördert wird: „Obwohl mit Göttern vollgepfropft in all seinen Himmeln, wird er Götterlosigkeit beschuldigt, obwohl in den Controversen mit den Jainas seine Psychologie ohne Seele strengstens als abtrennendes Schibbolet betonend, wird diese Seele zu einer ahasverusewigen Wanderungen gezwungen, obwohl in Nachfolge von Thatagata der Erlösungszug aus Mayas täuschendem Trug in Sansara zur eigentlichen Realität hinausführt, wird solcher Gegensatz des Nichtigen selber wieder vernichtet in sein Nichts. Und unser philosophischer Wortführer des Buddhismus proclamirt als Grundpfeiler seiner Ethik das Mitleid. So wenig wie ein Feldherr, der seines Volkes Schlachten zu schlagen ausgesandt ist, durch mitleidige Anwandelungen mit dem Geschick seiner Kriegsknechte diese aus persönlichen Rücksichten zu schonen berechtigt ist, darf, noch kann der auf der Erlösungsbahn hinwandelnde Thatagata ein persönliches Mitgefühl kennen, das die erhaben reine Heiterkeit der Contemplation trübend durch abziehendes Verweilen bei Einzelheiten den auf das Gesammtbeste der Menschheit eingerichteten Heilsplan beeinträchtigen würde.“ Das Cardinalproblem des Buddhismus ist bekanntlich die Verkettung der Ursachen des Werdens, die bis zur Unwissenheit, zur Avidya, zurückführt, zur Grundwurzel alles Uebels: Wer diesen Ring durchbrochen und sich zur wahren Erkenntniss aufgeschwungen hat, der ist wahrhaft frei und erlöst, vor der Welt des wahren Seins verblasst das gespenstische Reich der Vorstellungen und Erscheinungen zu wesenlosem Nichts. Aber auch hier hat der Verfasser, seiner bekannten Gewohnheit folgend, manche Streifzüge auf das Feld der Ethnologie und Philosophie, unter Benutzung meist des neuesten Materials, unternommen, Wir citiren aus dem Inhaltsverzeichniss nur zum Beleg folgende Abschnitte: Die Horde, Die Elementargedanken, Die Induction, Die Anthropologie, Psycho-Physik, Das Zoon politikon u. a., so dass der moderne Denker überall reiche Anregung findet. Dass durchweg der psychologisch-inductive Standpunkt gewahrt ist, wie ihn die neuere Naturwissenschaft begründet, dass somit alle mystischen und spiritualistischen Anschauungen (so die berüchtigten Ursprungsfragen) lediglich als Hypothesen charakterisirt sind, versteht sich bei dem Verfasser von selbst. — Das letzte Werk endlich des in seiner Rüstigkeit nie ermattenden Forschers ist betitelt:

3. Die humanistischen Studien in ihrer Behandlungsweise nach comparativ-genetischer Methode auf naturwissenschaftlicher Unterlage. Prolegomena zu einer ethnischen Psychologie. (Berlin, Dümmler, 1901.)

Für die Völkerkunde ist in ihrer Methodik und ihrem ganzen Fortschritt die durch ein möglichst

kritisch gesichtetes und umfassendes Material bedingte Vergleichung entscheidend, wie dieselbe wohl am glücklichsten in der modernen Rechtswissenschaft zum Ausdruck gekommen ist, soweit sie auf ethnologischer Grundlage basirt. Deshalb sind begreiflicher Weise die ethnographischen Parallelen von so maassgebender Bedeutung, die ja in unendlicher Fülle, fast unerschöpflich gerade in den Werken des Altmeisters aufgespeichert sind. Hieraus ist die Lehre vom Völkergedanken entstanden, von jenen typischen Grundformen und Elementen des menschlichen Vorstellens, die sich schlechterdings überall auf der ganzen Erde und bei allen Völkern finden, und denen die localen Variationen in den sogen. geographischen Provinzen entsprechen. Auch hier wird mit der Erweiterung des bisherigen Horizontes eine demgemässe Veränderung der Humaniora, wie der landläufige Ausdruck lautet, sich vollziehen; denn eben diese Umwandlung der Perspective stellt naturgemäss andere Anforderungen an unseren Bildungsgang und die sich daran schliessende Erkenntniss. Es kann für einen, der auf umfassende Bildung Anspruch erhebt, nicht mehr genügen, die Entwickelung in dem wohlvertrauten Rahmen des recht ruhmredig Weltgeschichte bezeichneten Areals zu verfolgen, so sehr Griechenland und Rom vielfach noch als Quellen unseres geistigen Wachsthums angesehen werden mögen, sondern es bedarf vielmehr einer gründlichen psychologischen allseitigen Orientirung über das Genus Homo sapiens, um eben aus dieser Rundschau erst die Bestimmung für unsere Ideale zu gewinnen, und gerade in dieser noch viel zu wenig gewürdigten Beziehung hat die Völkerkunde für eine spätere inductive Ethik noch sehr schätzenswerthe Dienste zu leisten. Als Zeitaufgabe unserer Gegenwart, schreibt Bastian, ist die Lehre vom Menschen hingestellt, damit das innerhalb seines jedesmalig zugehörigen Gesellschaftskreises integrirte Individuum zum Verständniss seiner Persönlichkeit gelange. Nach jahrtausendjähriger Durchackerung des heimischen Culturbodens droht eine Erschöpfung desselben, eine Verödung im Horizont des occidentalischen Gesichts- und Geschichtskreises und wurde mehr Licht erseufzt. Diesem Wunsch ist, wenige Decennien darauf, sein Genüge geschehen, unter glückverheissendem Zusammenrücken historisch geschürzter Constellationen. Mit Ueberfülle ist sie hereingebrochen, die Aufhellung einer grossen Zukunft, den gesammten Erdball umscheinend. In Massenhaftigkeit liegen die Aufgaben vor, um ungeahnt neue Wissensquellen anzuschlagen und zu enthüllen, einen frisch erfrischenden Lebenssaft vom Volksthum hervorströmen zu lassen, um altverschleppte Schäden zu heilen (S. 151). Inwieweit die zuletzt hier berührte Beziehung schon für weitere Kreise wirksam wird, ist zunächst begreiflicher Weise nicht abzusehen, zumal für die Meisten der nationale Typus entscheidend ist; aber dass für die wissenschaftliche Forschung dieser erweiterte ethnographische Horizont sich allmählich als eine unabweisbare Forderung aufdrängen wird, darüber kann unter Unbefangenen kein Zweifel aufkommen.

Bremen. Th. Achelis.

4. **A. Bastian:** Die Probleme humanistischer Fragestellungen und deren Beantwortungsweisen unter den Zeichen der Zeit. Berlin, Dietr. Reimer, 1901.

Das Problem der Humaniora ist neuerdings aus verschiedenen Gründen recht dringlich geworden. Es beginnt sich ganz unbemerkt, aber unaufhaltsam ein Umschwung in der früheren Fassung und Deutung dieses altehrwürdigen Begriffs zu vollziehen, eine Bewegung, die zweifelsohne auch für den Unterricht ihren entsprechenden Ausdruck finden wird. Wie die Naturwissenschaften auf der einen Seite dem vorigen Jahrhundert ihren Stempel aufgedrückt und ihre Beachtung und Würdigung auf unseren höheren Lehranstalten erzwungen haben, so auf der anderen Seite die moderne Völkerkunde. Wie unser geographischer und geschichtlicher Horizont ein unvergleichlich weiterer geworden ist als früher, wie wir uns allmählich gewöhnen, in den umfassenden Rahmen der Weltgeschichte auch die Entwickelungsstadien der Naturvölker, besonders wenn sie sich über die dürftigsten Anfänge der Gesittung emporgeschwungen haben, hineinzuziehen, so vertieft sich mit dieser Umwandelung des früheren Weltbildes naturgemäss der traditionelle Begriff der humanistischen höheren Studien. Das vordem vielleicht mit Recht hochgeschätzte Detail der classischen Alterthumswissenschaft beginnt an allgemein gültigem Bildungswerth zu verlieren, und es sind vielleicht die Tage nicht mehr allzu fern, wo statt der Kenntniss einzelner Schlachten oder Regentenhäuser bei den Griechen und Römern ein grösserer Nachdruck auf das Verständniss mythologischer Ideen oder socialer Gesetze und Erscheinungen gelegt wird. In diesem Sinne schreibt Bastian in seinem letzten Werke: Die Weite der Weltauffassung bedingt sich aus dem Standort der Umschau, die in Gegenwart des Heute die Gesammtrundung des Erdballs einbegreift und die des darüber schwebenden Globus intellectualis desgleichen, beim Ueberblick der Menschheit in ihren Spielarten allen. Die Gipfelhöhe ist erreicht, die Peripherie einer Ausdehnung fernerhin nicht fähig, keiner Steigerung im Non plus ultra. Es handelt sich jetzt darum, hernieder zu steigen zu den Thalgewinden des vor der Visio mentis aufgebauten Hochgebirges, um sie in monographischen Detailarbeiten nach und neben einander zu durchforschen, unter den in der „Lehre vom Menschen" gestellten Aufgaben bei Behandlung der Völkerkunde nach comperativ-genetischer Methode. Die so gestaltete Situation ist eine recente, noch kaum ein Halbjahrhundert alt. Eng und schmal, wie traditionell vererbt, umschloss der weltgeschichtliche Horizont den Ausblick der Väter, bis ihnen in den Tagen nationaler Wiedergeburt urplötzlich die Fesseln gesprengt wurden und mit einem Zauberschlage gleichsam die neuartige Welt geschaffen war, wie sie heute uns umfängt als fait accompli. Das Katastrophenartige dieser Umwälzung bleibt der Erinnerung derer eingeprägt, die leiblebendig sie mit durchlebt haben und über die Kluft zurückblicken in jenes Vormals, wo in kleinstädtischer Zerrissenheit die Welt mit Brettern vernagelt war, wo die Insassen über die Landesgrenzen oder durch die an Europas Umgrenzung durch des Herakles Säulen errichteten Schranken nicht viel hinaussahen, der Erhellung ermangelnd, in schwül umnebelnder Atmosphäre (Vorwort S. V). Wie gesagt, diese Revolution wird noch früh oder später sich für unsere Unterrichtsverwaltung wirksam erzeigen, zunächst auf den Hochschulen durch Schaffung von ethnologischen Lehrstühlen und sodann in dem Lectionsplan unserer höheren Lehranstalten — selbstredend auch durch zweckentsprechende Förderung unserer Museen für Völkerkunde —, wie das Alles Bastian schon wiederholt nachdrücklich betont hat. Es wird sich aber auch um eine entsprechende Revision unserer Weltanschauung nach ethnologischen Principien handeln, die sich neuerdings schon nach mancher Richtung geltend macht. Einige Andeutungen mögen hier genügen. Mythologie, Recht und Sitte (Ethik und Rechtswissenschaft), Staatsrecht, Sociologie, ja die Kunstlehre, bedürfen einer umfassenden Erneuerung und Umarbeitung. Für diese psychologische Analyse unserer

Weltanschauung und damit für den geplanten Neubau liefern, was kaum besonders hervorgehoben zu werden braucht, die zahlreichen Schriften des unermüdlich thätigen Altmeisters der Ethnologie ein überreiches Material, das hier mit einigen Worten skizzirt sein möge. Betrachten wir zunächst Religion und Mythologie, die sich organisch aus dem Charakter des betreffenden Volkes und andererseits aus der Umgebung (Surroundings oder Milieu) entwickeln. Der Wildling, heisst es hier, athmet in religiöser Atmosphäre, jedwede Handlung des tagtäglichen Lebens ist ihm religiös durchtränkt bis auf die kleinste Fingerbewegung, jeder Athemzug eben schon zur Erhaltung des Lebens. Damit verknüpft sich dann unmittelbar das Gebiet der Sitte, das durch die religiöse Sanction in einem höheren Lichte erscheint. „Der gesellschaftlichen zoopolitischen Existenz, durch das Sprachband geeint, liegen die Voranlagen der Moralgebote naturnothwendig unter oder voran, wie in jedem Organismus dessen Functionen, und die bei culturellem Sprossen gleichähnlich hervortretenden Parallelen manifestiren sich am durchsichtigsten auf primärem Niveau des Wildzustandes, in identisch denselben Elementargedanken durchweg. Es handelt sich dabei noch nicht um eine subjectivistische Abschätzung von Gut und Böse, den jedesmaligen Umständen entsprechend, sondern zunächst um das Rechte, in richtig Normalen" (S. 69). Oder: „Die Allgemeingültigkeit der Moralprincipien ergiebt sich aus ihren gleichartigen Unterlagen in humanistischer Existenz (als Vorbedingungen derselben), und der in die religiös umziehende Atmosphäre hineinwachsende Wilde folgt aus instinctiver Gewohnheit ihren Anwehungen, so handelnd wie die Vorfahren vor ihm, und dies als Motiv vorschützend, wenn um Erklärungen befragt. Und so wächst in seine Religion hinein, wer darin geboren" (S. 91). So ist hierbei also ein Doppeltes zu beachten; zunächst die schlechthin apriorischen Anlagen rein formaler Natur, die erst ihren späteren Inhalt von der Erfahrung erhalten — daher die Verschiedenheiten und Gegensätze —, die aber in dieser typischen Allgemeinheit schlechthin durchweg auf Anerkennung rechnen können (dahin gehören gewisse durch das sociale Leben von selbst bedingte sympathetische und andererseits Achtungsgefühle), und sodann als zweiten entscheidenden Factor die Aussenwelt, die jeweiligen Existenzbedingungen irgend eines Volkes, seine Naturumgebung und die Eigenartigkeit der socialen Zustände. Aus diesen beiden Elementen setzt sich der ganze psychologische Verlauf religiöser, mythologischer, rechtlicher, ethischer Vorstellungen etc. zusammen. Ungemein wichtig sind auch die Vorstellungen über die Seele, wie wir ihnen bei den verschiedenen Völkern, wieder in den Grundzügen übereinstimmend, begegnen. „Den Ausgangspunkt für weitere Fortgestaltung in Auffassung des Seelischen bildet der zwischen Leben und Tod mittlere Zustand, der des Traumes, wo die Doppelscheidung trennbar in die fortpulsirende Lebensseele und die wandernde Traumseele, die dann zugleich die Rolle des Schutzgeistes spielen kann, weil erinnernd und ermahnend, aus Anzeichen des Gottes im Traum, oder wenn die Seele beim Tiefschlaf in Brahma versinkt. Auch im Wachzustande bereits mag die Seele ausserhalb des Körpers wandern, wenn in ihren Sinnesthätigkeiten dort beschäftigt, und beim Tode wandert sie fort, den Körperleib zurücklassend und zurückbleibend als Erinnerungsbild. Das Hinscheiden ist das eindruckvollst entscheidende Moment für den psychischen Gegensatz zum Körper, da im Traume die Seele nur in ihrer Halbheit aufgefasst ist. Mit der im Blute strömenden Herzensseele, deren Functionen im unbewussten Nervensystem ablaufen, rivalisirt die mit Eingriff volitorischer Action functionirende Athemseele, die dadurch, mit Spannung des Willens, zum Repräsentanten der Seele selber erhoben ist, und daneben verbleibt, als Product der Gefühle, der unheimliche Eindruck des Nichts mehr fühlenden Todten, im gespenstischen Spuk" (S. 113). Schliesslich wird die Seele ganz logisch selbst unter die Zahl der Götter aufgenommen und mit bestimmtem Ritus verehrt, wie er schon durch den Cultus der abgeschiedenen Hausgenossen nahe gelegt ist. Das möge genügen, um den Reichthum des hier an Material und Gedanken aufgespeicherten Stoffes zu veranschaulichen, für dessen sachgemässe Verarbeitung es freilich noch eines oder vieler geschulter Köpfe bedarf. Das Schwierige liegt eben in dieser fast unlösbaren Vereinigung der in buntester Fülle gebotenen ethnographischen Ermittelungen und der sich damit unmittelbar verknüpfenden theoretischen Erörterungen und weitausgreifenden Folgerungen.

Bremen. Th. Achelis.

---

1. Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Band I. Erste und zweite Hälfte. Herkunft der magyarischen Fischerei von Dr. Johann Jankó. Mit einem vorläufigen Berichte des Grafen Eugen Zichy. Fol. 72 + 635 Seiten mit 565 Abbildungen. Budapest-Leipzig 1900.

Die Forschungsreisen des Grafen Eugen Zichy in Asien. „Dritte Reise." Band I. Recensirt von Otto Herman. 8°. 112 Seiten mit 9 Textfiguren. Budapest 1900.

Antwort an Herrn Otto Herman auf seine über Band I des Werkes „Dritte asiatische Expedition des Grafen Eugen Zichy" geschriebene Recension, verfasst von Dr. Johann Jankó. Anhang: Antwort Dr. Wilibald Semayers auf die Bemerkungen Herrn Otto Herman's zur Uebersetzung desselben Werkes. 8°. 52 Seiten mit 14 Figuren. Budapest 1900.

Nachtrag zur Recension über „Die Forschungsreisen des Grafen Eugen Zichy in Asien. Bd. I. Erste und zweite Hälfte", von Otto Herman. 8°. 19 Seiten mit 8 Textfiguren. Budapest 1900.

Auf die Forschungsreisen in den Jahren 1895 und 1896 liess Herr Graf Eugen Zichy im Jahre 1897 eine dritte Reise nach Russland und Asien folgen. Das Ziel, das sich Graf Zichy gesteckt hat, ist, Material herbeizuschaffen, durch dessen Verarbeitung einst Licht in die Urgeschichte der Magyaren gebracht werden kann. Die Erfahrungen seiner früheren Reisen hatten gezeigt, dass in den zu bereisenden Gegenden nur in sehr geringem Maasse archivalische oder andere rein geschichtliche Aufschlüsse zu erhalten wären, ausser es wären die nöthigen Fachkräfte vorhanden, in den armenischen und georgischen Klöstern die Archive und Bibliotheken durchzuarbeiten. Zichy legte deshalb das Hauptgewicht auf die archäologischen, ethnologischen und linguistischen Studien. Zu diesem Zwecke übertrug er den archäologischen Theil der Expedition an Herrn Dr. Béla Pósta, Custos der numismatischen und Antiquitätenabtheilung des Ungarischen Nationalmuseums. Für den ethnographischen Theil wurde Herr Dr. Johann Jankó, leitender Custos in der ethnographischen Abtheilung des Ungarischen Nationalmuseums, und für den linguistischen Theil Herr Professor Josef Pápay gewonnen. Ausserdem nahm Zichy auch

noch, und zwar auf Wunsch Sr. Excellenz des kgl. ungarischen Ministers für Cultus und Unterricht, Herrn Dr. Julius Wlassics, zur Anlegung einer zoologischen Sammlung Herrn Ernst Csiki, Assistenten der zoologischen Abtheilung des Ungarischen Nationalmuseums, mit.

Jeder Fachmann, der an dieser Expedition theilnahm, hatte innerhalb des Rahmens der ausgestellten Arbeit volle Freiheit.

Bei der Durchführung der archäologischen Arbeit war das Hauptaugenmerk auf die auf russischem Boden vorfindlichen Reliquien aus der Zeit der ungarischen Landnahme gerichtet, d. h. auf jene Gruppe von Alterthümern, welche in Ungarn sowohl durch Münzen datirt werden kann, als auch durch Waffen und Geräthetypen, durch Schmuckgegenstände und die Art der Leichenbestattung charakterisirt wird, es sind das die Alterthümer hauptsächlich aus dem 9. und 10. Jahrhundert n. Chr. Es wurde ferner das Studium der russischen Analogien der sogenannten hunnisch-germanischen, ararischen und jazygisch-sarmatischen Gruppen sowie der scythischen Ueberreste des südrussischen Bodens und der Bronzezeit Sibiriens in das Programm aufgenommen.

Da die kaiserliche archäologische Commission in St. Petersburg allein befugt ist, die Veranstaltung von systematischen Nachgrabungen zu gestatten, und diese Commission die Bewilligung an Ausländer nur in dem Falle ertheilen kann, wenn sie Bürgschaften dafür erhält, dass das Ergebniss der Nachgrabungen nicht nach dem Auslande wandert, der Ankauf von Alterthümern aber wenig Werth hat, da die Fundumstände vom angekauften Gegenstande entweder mangelhaft oder unzuverlässig sind, so hielt es die Expedition für ihre Aufgabe, vor Allem das Studium des russischen Materials in Museen und Bibliotheken vom Gesichtspunkte der ungarischen Geschichte zu pflegen. Nachgrabungen wurden nur insoweit in das Programm aufgenommen, als sie als besonders wünschenswerth erschienen und Hand in Hand mit den russischen Fachkreisen bewerkstelligt werden konnten.

Die archäologischen Studien begannen am 1. September 1897 und dauerten ein volles Jahr. Die erste gemeinsame Conferenz wurde in Tiflis am 1. April 1898 abgehalten. Aufgearbeitet waren die Museen der Städte Warschau, Helsingfors, St. Petersburg, Moskau, Twer, Kiew, Odessa und Kertsch, sowie mehrere Privatsammlungen in diesen Städten. Es lagen etwa 1000 Stück Photographien, Handzeichnungen und Skizzen nebst dem erforderlichen literarischen Material vor.

Auf Grund der bis dahin gemachten Erfahrungen wurde beschlossen, in erster Reihe einen Abstecher nach dem Kaukasus zu machen, damit Herr Béla Pósta den Reichthum des Kaukasus an culturhistorischen Denkmälern aus eigener Anschauung kennen lerne. Nach diesem Abstecher wurde das Studium der Museen fortgesetzt und zwar zuerst auf südrussischem Boden bis zur Wolga, dann an der Wolgalinie hinauf bis Kasan, hernach längs des Kamaflusses bis Perm, beziehungsweise Wjatka und von dort weiter in die südsibirischen Gouvernements bis zum Baikalsee. Von hier aus setzte Graf Zichy über die Gobiwüste seine Reise nach Peking fort, um den Versuch zu machen, die angeblich von Batu Khan aus Ungarn fortgeschleppten Documente aus der Arpádenzeit auf chinesischem Boden auszuforschen.

Aus dem grossen Gebiete der Ethnographie waren es zwei Aufgaben, die sich die Expedition stellte: die Frage nach dem Ursprung der magyarischen Fischerei und die nach der Verwandtschaft mit den Ostjaken.

Zur Lösung dieser Fragen studirte Jankó zuerst die ungarische Fischerei, vor Allem an Hand des von Otto Herman im Jahre 1887 gesammelten und publicirten Materials, dann begann er in Finnland, speciell in Helsingfors Museen und Literatur zu durchforschen und setzte dieses Studium in den russischen Städten fort. In Tobolsk verliess Jankó die Expedition, um in den Seitenthälern des Irtysch und des Ob die im Urwalde lebenden Ostjaken aufzusuchen, sie vom ethnographischen und anthropologischen Gesichtspunkte zu studiren, Gegenstände zu sammeln, besonders solche, welche die Sammlung des verewigten Dr. Karl Pápay zu ergänzen geeignet sind. Jankó erwarb auf dieser Reise etwa 300 ethnographische Objecte, machte ebenso viele photographische Aufnahmen, etwa 5000 anthropologische Messungen und Beobachtungen über 125 Wald-Ostjaken, liess 30 Schädel und zwei vollständige Skelette von Wald-Ostjaken ausgraben, erwarb in Tomsk, dem Auftrage Zichy's entsprechend, die berühmte Kusnjetzoff'sche Sammlung und traf am 22. October 1898 wieder in Budapest ein.

Die linguistischen Studien auf der Reise oblagen Herrn Josef Pápay und benutzte derselbe hauptsächlich den Sommer dazu, auf den Märkten in Obdorsk die ostjakischen Idiome kennen zu lernen. Es ist ihm gelungen, die von Professor Simonyi zugesendeten einzelnen Theile der Reguly'schen ostjakischen Sagentexte, welche bisher als todter Schatz von der ungarischen Akademie der Wissenschaften verwahrt wurden, zu erklären.

Die zoologischen Sammlungen wurden auf den kahlen Bergen der Umgebung von Tiflis begonnen. Ergiebig war ein Ausflug nach der Gegend von Gori und in das schöne Aténerthal. Auf dem Kaspischen Meere und längs des Wolgaflusses nördlich vordringend konnte nicht viel gesammelt werden, weil gerade Winter war. In der Umgegend von Saratow wurde das Sammeln fortgesetzt durch den europäischen District der paläarktischen Region, von da ging es in den sibirischen oder nordasiatischen District mit einer nördlichen Fauna. Am oberen Laufe des Jenissei trafen sie auf die reiche mittelasiatische Fauna. Auch die Gobiwüste bot eine reiche Ausbeute. Wirbelthiere wurden im Ganzen 250 Stück, von Arthropoden 8000 Insecten, 1000 Spinnen, Hinterfüssler, Scorpione u. s. w. gesammelt. Von den 200 Gattungen mikroskopischer Wasserthiere, welche bereits bestimmt werden konnten, sind 18 Gattungen neu.

Zwischen den Flüssen Nalaicha und Tula wurden interessante, an die Széklerschriften erinnernde Grabaufschriften copirt, deren Bearbeitung Se. Excellenz Herr Wilhelm Radloff übernommen hat.

Bezüglich der Urkunden der ungarischen Könige aus dem Geschlechte der Arpáden, welche angeblich Batu Khan mitgenommen hat, erhielt Zichy von der chinesischen Regierung die Versicherung, dass nach denselben in den Archiven gesucht werden wird.

Die Expedition des Herrn Grafen Eugen Zichy hat auf allen Gebieten, zu deren Erforschung sie unternommen wurde, erfolgreich gearbeitet und für die Wissenschaft neues Studienmaterial gesammelt. Ungarn kann stolz darauf sein, dass es unter seinem Adel Männer besitzt, die weder Mühe und Arbeit noch Kosten scheuen, um für die vaterländische Geschichte zu wirken.

Der erste grössere Bericht über die Resultate der Expedition ist das Werk des Herrn Dr. Johann Jankó: „Herkunft der magyarischen Fischerei."

In eingehender Weise werden die verschiedenen Arten der Fischerei besprochen und die dazu benutzten Geräthe aus Ungarn, Finnland, Russland, China und

den westeuropäischen Ländern abgebildet und mit einander verglichen. Er behandelt in elf Gruppen die Speer-, Umschliessungs-, Heb-, Treib-, Stell-, Such-, Wurf-, Tast-, Schling-, Stech- und Angel-Fischerei. Die Geräthe der Eisfischerei bespricht er bei den einzelnen Gruppen. In einem zwölften Abschnitte kommt Jankó noch auf die „accessorischen" Geräthe zu sprechen, wobei aber die Frage des Kahnes und im Allgemeinen die Frage aller zur Fischerei gebrauchten Verkehrsmittel unerörtert blieben.

Den Ausgangspunkt für das ganze Werk bildet Otto Herman's wichtiges Werk „Die ungarische Fischerei" (ungarisch), 1887. Besonders wichtig ist Jankó's Werk, selbst wenn sich manche Irrthümer und falsche Schlussfolgerungen bei weiteren Studien der angeregten Fragen ergeben sollten, weil er die osteuropäische Literatur über Fischerei wenigstens zum Theil den westeuropäischen Gelehrten zugänglich gemacht hat.

Die verschiedenen ungarischen Fischereigeräthe führt Jankó theils auf finnisch-ugrischen, theils auf griechischen, russischen und deutschen Ursprung bezw. Einfluss zurück.

Die Urheimat der Magyaren sucht er auf Grund der Verbreitung und Benennung des Hechtes (čsuka), Welses (harcsa-sort) und Karpfens (ponty-penaś) westlich vom Ural und südlich vom 55. Grade nördl. Br., d. h. in jenem Gebiete, welches östlich der Rücken des Urals, nördlich die Flüsse Ufa, Bjelaja und Kama, westlich von Kasan bis ungefähr Saratow die Wolga und vom Süden der mittlere Lauf des Urals von Orsk bis Uralsk umschliessen.

Man kann Herrn Hofrath Hugo Schuchardt voll und ganz beipflichten, wenn er in seiner ausführlichen Besprechung des Werkes [1]) sagt: „Auf die beiden Bücher, das von Herman und das von Jankó, darf die magyarische Literatur stolz sein." Es wäre zu wünschen, dass auch für Deutschland ähnliche Bearbeitungen der Fischereigeräthe folgen möchten, ehe es zu spät ist und die volksthümlichen Geräthe durch die Fabrikwaaren vollständig verdrängt sind.

München. Birkner.

2. **O. Schrader:** Reallexikon der indogermanischen Alterthumskunde. Grundzüge einer Cultur- und Völkergeschichte Alteuropas. Erster Halbband. gr. 8⁰. 560 Seiten. Strassburg, Karl J. Trübner, 1901. Preis 14 Mk.

Ein schon längst gefühltes Bedürfniss wird durch vorliegendes Werk des berühmten Verfassers befriedigt. Die Resultate der indogermanischen Alterthumskunde sind in den verschiedenen Fachzeitschriften und wissenschaftlichen Werken niedergelegt, aber für einen, welcher dieser Wissenschaft ferner steht und über die jetzt schwebenden Fragen und die bisherigen Resultate sich schnell orientiren sollte, fehlte es an einem Hülfsmittel dazu.

Schrader geht von dem Boden der historisch bezeugten Cultur Alteuropas aus, löst dieselbe unter geeigneten Schlagwörtern in ihre Grundbegriffe auf und sucht bei jedem derselben zu ermitteln, ob und inwieweit die betreffenden Culturerscheinungen ein gemeinsames Erbe der indogermanischen Vorzeit oder einen Neuerwerb der einzelnen Völker, einen selbständigen oder von aussen entlehnten, darstellen. Es soll das erste Auftreten einer Culturerscheinung festgestellt werden, ihre weitere Geschichte bleibt der Alterthumskunde der indogermanischen Einzelvölker überlassen, für die das Reallexikon eine Einleitung und Ergänzung sein soll. Ein besonderer Nachdruck ist auf die Terminologie der einzelnen Culturbegriffe gelegt worden; dabei sind ausser den eigentlichen Culturbegriffen auch solche Begriffe als selbständige Artikel in das Reallexikon aufgenommen worden, welche für die Culturentwickelung, die Wanderungen, die Rassenzugehörigkeit der indogermanischen Völker, sowie für die Urheimathsfrage irgendwie von Bedeutung sein können. Durch den Hinweis auf die Literatur, in welcher die betreffenden Begriffe behandelt sind, wird der Werth des Werkes noch erhöht.

Das Werk soll einen Umfang von etwa siebzig Bogen erhalten. Der erste Halbband mit 35 Bogen liegt bereits vor; der zweite Halbband mit Titel, Vorwort und Nachträgen soll spätestens Ostern 1901 erscheinen. Das Unternehmen wird sicherlich sich viele Freunde erwerben.

München. Birkner.

3. Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. Herausgegeben vom Bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo. Redigirt von Dr. Moritz Hoernes. VI. Band. gr. 8⁰. XIX + 898 Seiten mit 28 Tafeln und 737 Abbildungen im Texte. Wien 1899.

Der stattliche, reichhaltige sechste Band der „Wissenschaftlichen Mittheilungen" reiht sich würdig seinen Vorgängern an.

Die Einleitung bildet ein Nachruf auf Franz Fiala, Custos des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums, gestorben am 28. Januar 1898. Othmar Reiser schildert sein thatenreiches, verdienstvolles, leider zu kurzes Leben und theilt eine Liste der Publicationen Franz Fiala's mit.

Der vorliegende Band enthält noch eine Reihe von Arbeiten von Franz Fiala.

4. **Franz Fiala:** Die Ergebnisse der Untersuchung prähistorischer Grabhügel auf dem Glasinac im Jahre 1896. S. 8 bis 32 mit 59 Abbildungen im Text.

Den Untersuchungen der Tumuli des Glasinac lag im Jahre 1896 als Arbeitsprogramm zu Grunde: 1. die erschöpfende Erforschung der Nekropolen von Rusanovic, Rudine und Brezije; 2. die Nachlese in den Nekropolen der Ortschaften Kula, Jakšin dô, Ozerkovići, Djedovci, Jarovici und Glasinac polje; 3. die Inangriffnahme des nördlich und östlich von Rogatica gelegenen Tumulusgebietes und zwar in den Ortschaften Osovo, Begzadići, Okrugo, Branković, Godomilje, Sjeversko, Podstrane, Župavići, Percin, Blaževići, Mandra und Hafsane. Im Ganzen wurden 121 Tumuli untersucht und zwei neue Wallburgen, die von Han Osovo: „Veliki Gradac" und die am „Rujnik" entdeckt.

Von den untersuchten 121 Tumulis enthielten 61 nur Skeletgräber, 15 nur Brandgräber, 16 Skelet- und Brandgräber, 29 Tumuli waren leer. 87 Skeletgräber waren von West nach Ost, zwölf von Ost nach West, vier von Nordwest nach Südost, vier von Südwest nach Nordost, 29 von Nord nach Süd und 24 von Süd nach Nord orientirt. Die Lage Nord-Süd und Süd-Nord ist in vielen Fällen durch den Umstand bewirkt worden, dass man die Leichen oft mit dem Gesichte gegen die benachbarte Wallburg gewendet beisetzte.

Von neuen Formen und Varietäten der Glasinactypen wurden unter den 1415 Artefakten 54 Stück gefunden, die zumeist im Texte abgebildet sind. Die Nekropolen Brezije und Sjeversko u. a. lieferten ältere

[1]) Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. XXX. Bd., N. F. XX. Bd. Wien 1900. S. 158 bis 167.

bronzezeitliche Objecte, von La Tèneformen fand sich nur eine Fibel von Mittel-La-Tèneform in der Nekropole von Rusanovic.

5. **Fiala, Franz:** Die Ergebnisse der Untersuchung prähistorischer Grabhügel in Südostbosnien (anschliessend an den Glasinac) im Jahre 1897. S. 33 bis 61 mit 1 Tafel und 75 Abbildungen im Texte.

Im Rogatįcaer Bezirk wurden die Tumulusgruppen von Branković, Behec', Krooević, Pešuvić, Dub, Trnovo, Osovo, Oprašić, Živaljević, Razdolje und Županović, im Sarajevoer Bezirke die Nekropolen von Križevac, Zagradje und Miletine durchforscht, so dass das Problem der Erforschung der Tumuli des Glasinac sich allmählich zu jenem der Erforschung der Tumuli Südostbosniens erweiterte.

Von den 84 Tumuli enthielten 45 nur Skelette, sechs nur Brandbestattung, 14 Skelette und Leichenbrand, 19 waren leer. In der Nekropole von Strbci wurde Leichenbrand in einer Urne gefunden, sonst sind die gebrannten Knochen über eine grössere Fläche zerstreut mit Fragmenten kleinerer Gefässe von sacraler Bedeutung.

Die Gesammtzahl der gefundenen Objecte ist 871, von welcher 72 neue Formen darstellen. Von steinzeitlichen Typen fand sich eine Hornsteinpfeilspitze. Von Wichtigkeit sind die Typen aus den bronzezeitlichen Gräbern. Die gefundenen Armbänder gleichen Typen aus bronzezeitlichen Gräbern Oberbayerns, wie sie auf Taf. XXXIII von J. Naue (Die Bronzezeit in Oberbayern, München 1894) abgebildet sind. Die mit dem bronzezeitlichen Fund in Tumulus I der Nekropole von Strbci gefundene altitalische Fibelform, eine Peschierafibel, gestattet eine beiläufige Datirung des Fundes. Montelius setzt diese Fibel in die Zeit um 1500 v. Chr. Griechische Importartikel fanden sich fünf Stück, La Tèneformen zwei Stück. Ein bronzener Schläfenring aus Osovo zeigt die typische Form aus der Völkerwanderungszeit. Mittelalterliche Nachbestattungen waren in grösserer Anzahl vorhanden.

6. **Fiala, Franz:** Das Flachgräberfeld und die prähistorische Ansiedelung in Sanskimost. S. 62 bis 128 mit Tafeln und 202 Abbildungen im Text.

Das Flachgräberfeld in Sanskimost, ausgegraben in den Jahren 1895 bis 1896, am linken Sanaufer, enthält Brandbestattungen und Gräber mit Skeletten, zwischen welchen kein wesentlicher typologischer Unterschied besteht. Die Brandgräber sind junge, da sie oberhalb der letzteren und zum Theil in denselben gleichsam als Nachbestattungen angetroffen wurden. Vielleicht steht das Auftreten der Brandbestattung mit dem ersten Erscheinen von La Tèneformen im Zusammenhang. Die nächsten Analogien sind in den hallstattzeitlichen Funden von Krain (Watsch, Podsemel, Roviše, Terziše, Hrastje und Magdalenenberg) in den jüngeren Gräbern von St. Lucia im Küstenlande, in den ältesten von Idria di Bača im Küstenlande und beziehungsweise auch in den Gräbern der Nekropole von Prozor in Croatien zu suchen. Wenn der erste Einfall der Kelten in illyrisches Gebiet in die Mitte des vierten Jahrhunderts v. Chr. fällt, dann setzt Fiala die Gesammtdauer der Benutzung des Gräberfeldes in die Zeit von circa 500 bis 300 v. Chr.

In der Nähe dieses Gräberfeldes konnten in nordwestlicher Richtung ausgedehnte prähistorische Culturschichten nachgewiesen werden. Die Schicht war 1 m stark, an einigen Orten erreichte sie sogar die Mächtigkeit von 1,5 m. Ausser zahlreichen Artefakten aus Thon, Knochen und Metall fanden sich Spuren von Feuerplätzen, Wohnhütten und Reste von prähistorischen Eisenschmelzöfen. Es konnten die Reste von Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Hirsch, Reh, Wisent, Bär, Wolf, Fuchs und einigen Vogel- und Fischarten constatirt werden.

7. **Fiala, Franz:** Bericht über die Ausgrabungen am Debelo brdo bei Sarajevo im Jahre 1895. S. 129 bis 138 mit 47 Abbildungen im Text.

Die Fortsetzung der Ausgrabungen am Debelo brdo im Jahre 1895 (die früheren Berichte siehe Mittheil. Bd. IV, S. 38 bis 72, Bd. V, S. 124 bis 130) beschränkt sich auf die Ausbeutung einer am Fusse der steil abfallenden Ostkuppe befindlichen Culturschicht, die, auf Rutschterrain gelegen, bei einer Mächtigkeit von 1,4 m, eine Breite von 20 m und eine Länge von 11 m besass. Eine räumliche oder zeitliche Trennung der Funde war nicht möglich.

8. **Fiala, Franz:** Prähistorische Bronzen aus Bosnien und Hercegovina. S. 139 bis 147 mit 1 Tafel und 24 Abbildungen im Texte.

Es werden verschiedene Einzelfunde und Depotfunde aus Bronze beschrieben, sowie zwei kupferne Aexte aus der Umgebung von Travnik.

9. **Fiala, Franz:** Griechische Bronzehelme aus Bosnien und Hercegovina. S. 148 bis 153 mit 3 Tafeln und 11 Abbildungen im Text.

Es sind nach Fiala sicherlich Importproducte jenes Handels mit der Westküste der Balkanhalbinsel (Korinth und ihre Colonien, Korkyra, Epidamnos und Apollonia).

10. **Patsch, Carl:** Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. III. Theil, S. 154 bis 273 mit 6 Tafeln und 80 Abbildungen im Text.

Inhalt: 1. die Japoden; 2. der Mithraeum von Konjica; 3. Münzen von Apollonia und Dyrrhachium; 4. eine Apollostatuette aus Vršani bei Prnjavor; 5. neue Denkmale aus Županjac-Delminium, 6. zwei Ziegelstempel aus Ljubuški; 7. kleine römische Funde und Beobachtungen; 8. Dalmatien und Dacien; 9. Notizen zur Geschichte der Donauprovinzen.

11. **Fiala, Franz:** Archäologische Miscellen. S. 274 bis 283 mit 20 Abbildungen im Text.

I. Prähistorische Wallbauten im Bezirke Krupa. Die Kekica glavica bei Zalin. — Die Gradina auf dem Berge Oblaj. — Die Gradina in Suhaja dolnja. — Verschiedene andere Wallbauten.

II. Nachträge zu den Ausgrabungsergebnissen am Glasinac 1895.

A. Thongefässe. Von den aus Thonfragmenten zusammengesetzten Gefässen werden vier für den Glasinac neue Formen beschrieben und abgebildet.

B. Schädel. Herr k. k. Sanitätschef, Oberstabsarzt Dr. Weisbach theilt die Ergebnisse der Untersuchung von vier Schädeln mit.

Es sind drei ausgesprochen dolichocephale und ein ausgesprochen brachycephaler Schädel. Beide Formen stimmen mit jenen der früher beschriebenen Glasinacschädel vollkommen überein. (Mitth. Bd. V, S. 562 bis 576.)

III. Ein römischer Grabfund in Čapljina.

IV. Eine römische Gebäuderuine bei Zličina nächst Ljubuški.

12. **Thomas Dragičević**: Neolithische Fundstätte auf den „Kraljevine" bei Novi Šeher. Bericht über eine Probegrabung im Jahre 1896. S. 3 bis 7 mit 18 Abbildungen im Text.

Aus den zahlreichen Abfällen, welche von der Anfertigung von Geräthen herrühren, kann man schliessen, dass die Bewohner dieser Gegend ihre Steingeräthe aus heimischem Materiale, welches in den Brüchen um Novi Šeher und auch an Ort und Stelle ziemlich häufig vorkommt, selbst erzeugten.

Ausser den archäologischen Abhandlungen und Notizen enthält der vorliegende Band noch eine Reihe von interessanten Mittheilungen aus der Geschichte, aus der Volkskunde sowie aus der Thier- und Pflanzenwelt. Es mögen die folgenden besonders erwähnt werden:

13. **Grimmer, Johann**: Fossile Säugethierreste aus der Save. S. 842 bis 850 mit 9 Abbildungen im Text.

Es werden beschrieben: ein Schädel vom Höhlenbär, zwei Geweihschaufeln vom Elen, ein Geweihstück vom Edelhirsch, zwei Schädeltheile vom Wisent.

14. **Lorenz-Liburnau, Ludwig von**: Die Wildziegen der griechischen Inseln und ihre Beziehungen zu anderen Ziegenformen. S. 851 bis 886 mit 3 Tafeln und 6 Abbildungen im Text.

Es werden zunächst die Wildziegen der Insel Joura Capra dorcas Reichw„ der Insel Erimomilos Aegocerus pictus Erhard, von Kreta Capra cretensis Brisson, von Kleinasien Capra aegagrus Gmelin beschrieben, die Merkmale der Schädel besprochen und deren verwandtschaftliche Beziehungen unter sich und mit den Hausziegen erörtert.

Der vorliegende Band kann, wie die vorhergehenden, als Muster für solche Unternehmungen gelten. Die Ausstattung ist seinem Inhalte ebenbürtig. Es wäre zu wünschen, dass auch in anderen Ländern von Seite der Regierungen ähnliche Werke herausgegeben würden, durch welche die Schätze der Museen aus dem Lande einem grösseren Kreise von Gelehrten zugänglich gemacht würden.

München. Birkner.

15. **Archiv für Religionswissenschaft** in Verbindung mit einer Reihe von Fachgelehrten herausgegeben von Prof. Dr. Ths. Achelis. III. Band. 8°. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, Freiburg i. B. und Leipzig 1900. Preis pro Band 14 Mark.

Das verdienstvolle Unternehmen ist nun in den dritten Jahrgang eingetreten. In den drei Jahren hat es sich als lebenskräftig gezeigt und damit bewiesen, dass seine Gründung einem Bedürfniss entspricht.

Es erscheinen jährlich vier Hefte, die in erster Linie eine Reihe von interessanten Originalabhandlungen aus der Feder bedeutender Forscher bringen; unter der Rubrik „Miscellen" werden kleinere Mittheilungen gebracht und zum Schlusse das Neueste aus der Literatur mitgetheilt.

In den ersten zwei Heften ist erschienen:

C. Fr. Lehmann, Religionsgeschichtliches aus Kaukasien und Armenien. S. 1 bis 17.

Louis H. Gray, The Indo-Iranian Deity Apam Napat. S. 18 bis 51.

Hans Haas, Der Zug zum Monotheismus in den homerischen Epen und in den Dichtungen des Hesiod, Pindar und Aeschylus. Bd. I, II. S. 52 bis 78. Bd. III, IV. S. 153 bis 183.

Hans Schukowitz, Richterlehre. S. 79 bis 84.

Richard Lasch, Die Finsternisse in der Mythologie und im religiösen Brauch der Völker. S. 97 bis 152.

Jan Karlowicz, Germanische Elemente im slavischen Mythus und Brauch. S. 184 bis 193.

Die Zeitschrift ist für jeden, der sich für die Religionswissenschaft interessirt und eindringen will in die Völkerpsychologie, unentbehrlich.

München. Birkner.

16. **Weinzierl, Robert, Ritter von**: Das La-Tène-Grabfeld von Langugest bei Bilin in Böhmen. Herausgegeben mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. 4°, XVIII, 71 Seiten mit 49 Abbildungen im Texte, 1 Grabfeldplane und 13 Lichtdrucktafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn, 1899.

Es konnten 75 Gräber geöffnet werden, 25 bis 40 sind sicher noch ungeöffnet vorhanden. „Das gesammte Gräberinventar steht den römischen Culturformen noch fern, ist in sich als typisch zu betrachten und gehört dem keltischen Formenkreise an."

Von den fünf messbaren Schädeln waren drei dolichocephal, einer mesocephal und einer brachycephal.

Ein ausserordentlich wichtiges Moment in der Durchforschung des Grabfeldes von Langugest bilden die Culturgruben, die theilweise zwischen, hauptsächlich aber seitwärts der Gräberreihen situirt erschienen.

Die sorgfältige und sachgemässe Durchforschung dieses wichtigen Grabfeldes ist freudig zu begrüssen, um so mehr, als auch die zugehörigen Wohnstätten mit constatirt und untersucht werden konnten.

Langugest bietet nach den vorliegenden Untersuchungen durch die typischen Formen des gesammten Fundmateriales, die Anlage des Grabfeldes, die Situirung im Allgemeinen und mit allen sonstigen Details ein prägnantes, scharf begrenztes Bild der Früh-La-Tène-periode, deren Beginn für Böhmen Weinzierl in die Zeit 100 bis 50 v. Chr. versetzt.

Ausser der Beschreibung der Funde enthält das schöne Werk auch noch allgemeine Bemerkungen über die Verbreitung der La-Tènecultur in Böhmen.

Die Tafeln sind im Lichtdruck nach Originalaufnahmen von der Firma C. Pietzner in Teplitz in vorzüglicher Ausführung hergestellt.

München. Birkner.

17. **Robert Beltz**: Die steinzeitlichen Fundstellen in Mecklenburg. Mit Anhang: **Geinitz** und **Lettow**: Fundstätte von Feuersteingeräthen bei Ostseebad Wustrow a. d. Fischland. Zugleich Text zu „Vier Karten zur Vorgeschichte von Mecklenburg von Dr. R. Beltz. I. Die Steinzeit." Sonderabzug aus den Jahrbüchern des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde 64. Bd. 78 ff. 8°, 117 Seiten mit 14 und 12 Abbildungen im Texte. Leipzig, Berlin, Rostock, W. Süsserott, 1899.

Die vorliegende Schrift bildet eine Erläuterung der schönen Karten zur Vorgeschichte von Mecklenburg, sie bringt einen Ueberblick über die wichtigsten, bisher bekannten Gräber, Ansiedelungen, die Moorfunde der Steinzeit; es werden die neuerdings untersuchten Fundstellen beschrieben. Es ist somit das ganze Material für die Kenntniss der Steinzeit in dem Werke niedergelegt und bildet einen wichtigen Beitrag zur Geschichte unseres Vaterlandes.

Als Anhang ist eine Beschreibung der Fundstätte bei Ostseebad Wustrow beigegeben, die der jüngeren Steinzeit zuzuschreiben ist.

München. Birkner.

18. **Oskar Büttner** und **Kurt Müller**: Technik und Verwerthung der Röntgenschen Strahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. Encyklopädie der Photographie. Heft 28, 8°. V und 146 Seiten mit 29 Abbildungen und 5 Tafeln. Halle a. S., W. Knapp, 1897.

Wie schon der Titel sagt, soll das Buch dem Arzt als Hülfsmittel und Leitfaden dienen, da die wenigsten ärztlichen Praktiker Zeit haben, die vielseitigen technischen und wissenschaftlichen Grundlagen der Pyknoskopie aus der Fachliteratur und den zerstreuten wissenschaftlichen Mittheilungen zusammenzusuchen.

Es werden die Erzeugung, Gesetze und Wirkungen der elektrischen Strombewegung, sowie die nothwendigen Apparate beschrieben und Winke für den Gebrauch der letzteren gegeben. Ausserdem wird eine Uebersicht darüber mitgetheilt, was bis jetzt erreicht ist. Eine Literaturzusammenstellung und ein alphabetisches Sachregister erhöhen den Werth des Buches.

München. Birkner.

19. **Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1900.** Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner, herausgegeben von Hofrath Dr. Josef Maria Eder. XIV. Jahrgang, 8°, VIII und 782 Seiten mit 260 Abbildungen im Texte und 34 Kunstbeilagen. Preis 8 Mark. Halle a. S., W. Knapp, 1900.

Neben Originalbeiträgen über die technischen Fragen, Methoden, Apparate u. s. w. der Photographie wird ein Jahresbericht über die Fortschritte der Photographie und Reproductionstechnik mitgetheilt, in welchem die wichtigsten Neuigkeiten mitgetheilt werden. Ausserdem ist eine Liste derjenigen in Deutschland und Oesterreich ausgestellten Patente angefügt, welche die Photographie und Reproductionstechnik betreffen. Eine Literaturzusammenstellung, sowie ein Autoren- und ein Sachregister erleichtern den Gebrauch des Jahrbuches.

München. Birkner.

20. **A. Ecker's** und **R. Wiedersheim's** Anatomie des Frosches auf Grund eigener Untersuchung durchaus neubearbeitet von Dr. Ernst Gaupp. 2. Auflage, 8°, Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn.

Von dem schon in erster Auflage lebhaft begrüssten Werke liegt nun eine vollständige Neubearbeitung vor. Es ist in der That von hoher Bedeutung, dass man das Thier, das zu Experimenten so häufig verwendet wird, genau kennt, um auf einer sicheren anatomischen Grundlage weiter arbeiten zu können. Aber auch vom vergleichend anatomischen Standpunkt ist es wünschenswerth, Monographien für einzelne Thiere zu besitzen, für welche die vorliegende mustergültig ist.

In der neuen Auflage wurden Text und Abbildungen der früheren Bearbeitung wie Objecte selbst genau revidirt, irrthümliche Angaben richtig gestellt, Lücken ausgefüllt. Daneben wurden aber mehr als bisher die anatomischen Thatsachen unter functionellen Gesichtspunkten betrachtet und, soweit es wünschenswerth schien, vergleichende anatomische Bemerkungen eingefügt.

Bis jetzt sind erschienen:

Erste Abtheilung: Lehre vom Skelet und vom Muskelsystem. Zweite Abtheilung, erste Hälfte: Lehre vom Nervensystem. Zweite Abtheilung, zweite Hälfte: Lehre vom Gefässsystem. In der Schlussabtheilung werden noch Eingeweide, Integument und Sinnesorgane behandelt werden.

Die jeder Abtheilung beigegebene Literaturübersicht und Inhaltsangabe lassen dieselben als ein in sich abgeschlossenes Ganze erscheinen und tragen wesentlich zur Brauchbarkeit des Werkes bei.

Die Verlagsbuchhandlung hat keine Mühe und Kosten gescheut, um das Werk würdig auszustatten.

München. Birkner.

21. **Paul Kollmann:** Der Nordwesten unserer ostafrikanischen Colonie. Eine Beschreibung von Land und Leuten am Victoria-Nyanza nebst Aufzeichnungen einiger daselbst gesprochenen Dialecte. 8°, VI und 191 Seiten mit 372 Abbildungen nach Originalphotographien und Skizzen nebst einer Karte. Berlin, Alfred Schall.

Kollmann theilt hier seine Beobachtungen und Studien mit, die er während seines Aufenthaltes in unserer ostafrikanischen Colonie als Oberlieutnant der kaiserl. Schutztruppe gemacht hat. Er schildert, wie er selbst versichert, nur wahrheitsgetreu nach seinen persönlichen Erfahrungen und nach den Angaben der Eingeborenen. Wie sich die vorhandenen Widersprüche mit den Angaben anderer Reisender erklären lassen, muss durch weitere Forschungen festgestellt werden.

In dem schönen und interessanten Werke werden Uganda, Karagwe, Kisiba, Ussindja, Ukerewe, Ussukuma, Ushashi und die Massai verwandten Stämme von Ikoma bis Ngoroïne behandelt. Es werden die Geschichte, die klimatischen und Bodenverhältnisse der Gegend, sowie die Cultur der Bewohner beschrieben.

Dem Werke ist ein ausführlicher Index beigegeben, wodurch dessen Werth noch erhöht wird.

München. Birkner.

22. **A. P. Sinnett:** Die esoterische Lehre oder Geheimbuddhismus. Uebersetzung aus dem Englischen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 8°, XXVII und 291 Seiten. Leizpig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1899.

Das Buch, das in England bereits eine achte Auflage erlebte, behandelt folgende Capital: Geheimlehrer, Der Aufbau des Menschen, Die Weltenkette, Die Weltgezeiten, Devachan, Kama Loka, Die Fluthwelle der Menschheit, Der Fortschritt der Menschheit, Buddha, Nirvana, das Weltall.

München. Birkner.

23. **H. Breitenstein:** Einundzwanzig Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. I. Theil: Borneo. 8°, VIII und 264 Seiten mit 1 Titelbild und 8 Illustrationen im Text. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1899.

Der Verfasser schreibt im Vorwort: „Der Laie wird mit mir eine Reise in das Land machen, welches sich ‚wie ein Gürtel aus Smaragd um den Gleicher schlingt‘ (Multatuli); ich werde ihn in die Hütte des Kopfjägers begleiten, welcher im Herzen Borneos in grossen Hütten aus Bambus sein leichtsinniges Leben führt; ich werde ihm das Leben und Lieben der javanischen Frau in kurzer Skizze zeichnen; ich werde ihm die Feste der Palembanger (Sumatra) beschreiben u. s. w. Dann werde ich ihn in das Familienleben der europäischen und halbeuropäischen Bewohner dieser Insel blicken lassen, und ich werde ihm ein ärztlicher Führer sein, wenn er als Tourist die Tiger des südlichen Javas oder die Orangutans Borneos fangen oder erlegen will, oder wenn er die ‚Tausend Tempel‘ Javas zu bewundern beabsichtigt, oder für

die Producte der heimathlichen Industrie im fernen Osten ein Absatzgebiet aufsuchen will."

Wenn auch der eine oder andere Leser mit Manchem nicht einverstanden sein wird, so ist es doch interessant, die Ansichten eines Mannes zu hören, der 21 Jahre in jenen Ländern gelebt hat.

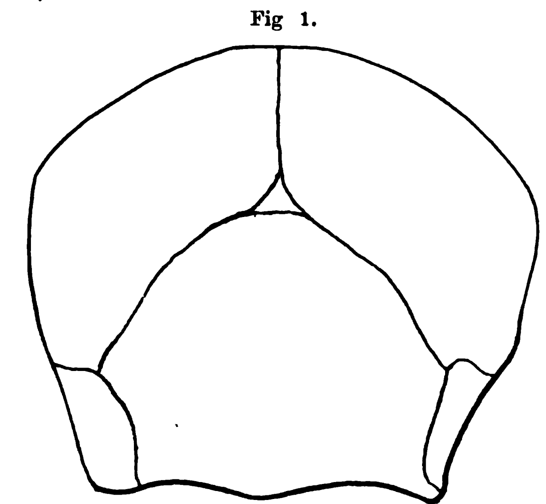
In den zwei noch folgenden Theilen wird Java und Sumatra behandelt werden.

München. Birkner.

24. **Haberer**: Ueber die „Norma occipitalis" bei Mensch und Affe Inaugural-Dissertation. 4°. 86 S., 21 Tabellen, 22 Abbildungen im Text und ein Atlas mit 41 Photographien. München, Kastner & Lossen, 1898.

Haberer hat für den menschlichen Schädel vier verschiedene Formen der Hinterhauptsansicht aufgestellt: 1. die nach unten keilförmig sich verengende Form (Fig. 1); 2. die Bombenform

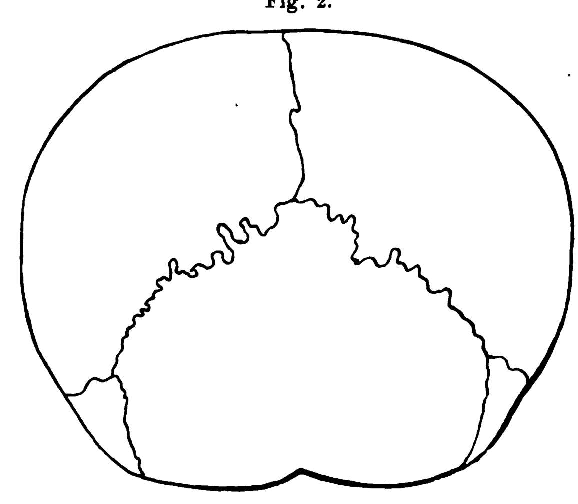
Fig 1.



Schädel eines Neugeborenen.

(Fig. 2); 3. Die Form mit schwächer abgerundeten Seitenwänden (Fig. 3); 4. die „Hausform"

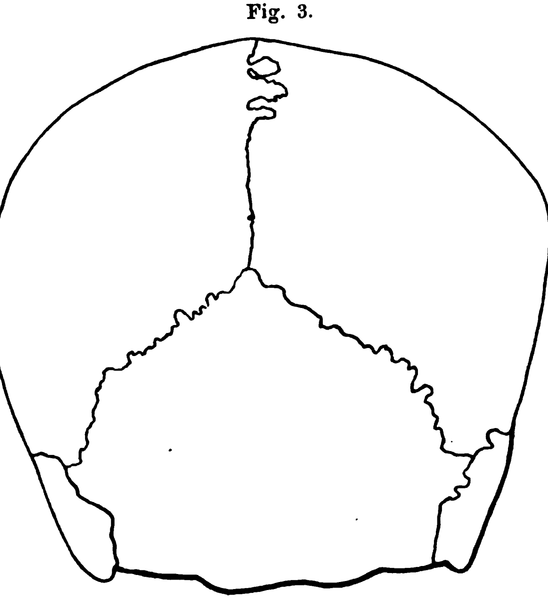
Fig. 2.



Schädel eines 7jährigen Kindes.

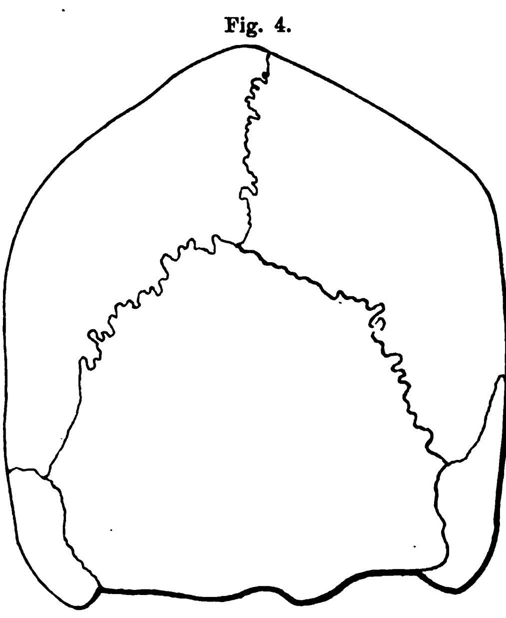
mit hauswandartigen, senkrecht von der Basis ansteigenden Seitenwänden (Fig. 4). Für die Affenschädel kommt 5. noch die „Zeltform" dazu (Fig. 5).

Fig. 3.



Backwiri-Schädel.

Fig. 4.



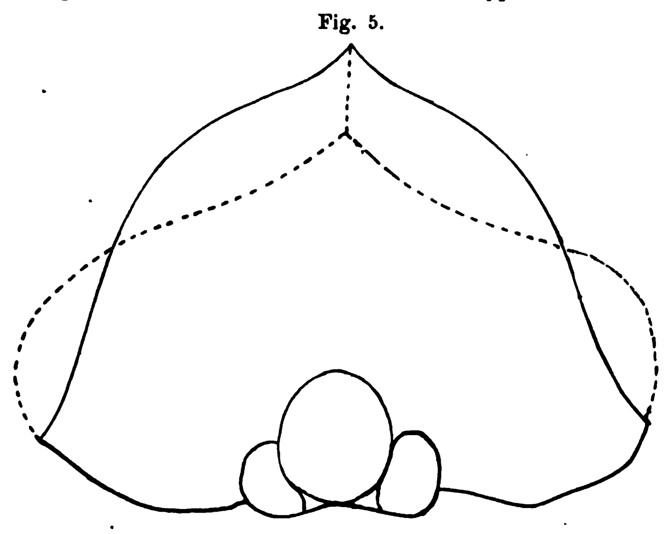
Ralum-Schädel.

Das Studium der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Schädels im Zusammenhalte mit der Entwickelungsgeschichte der Orangutanschädel, zu welcher die werthvolle Selenka'sche Sammlung dem anthropologischen Institute ein sehr reiches Material zur Verfügung stellt, ergab, dass thatsächlich alle diese verschiedenen Formen als Stufen der fortschreitenden individuellen Ausbildung jedes einzelnen menschlichen Schädels von der frühen Jugend (Keil- und

Bombenform), zum mittleren erwachsenen Alter (Form mit schwachen abgerundeten Seitenwänden), bis zum vollen erwachsenen männlichen Alter (Hausform) angesprochen werden müssen. Differenzen ergaben sich nur insofern, als nicht jeder Schädel das Endziel der individuellen Entwickelungsreihe erreicht.

Namentlich die Schädel erwachsener Frauen zeigen noch kindliche Eigenschaften und erreichen überhaupt niemals den extrem männlichen Typus. Aber auch unter den Schädeln erwachsener Männer finden sich solche vom kindlichen (weiblichen) Typus und eine grosse Zahl erreicht nur den mittleren Typus.

Fig. 5.



Alter männlicher Orangutan.

Bei dieser individuellen Veränderung der Schädelform spielt das Verhältniss der Schädelbasis zum Dach des Hirnschädels eine ausschlaggebende Rolle. Die grösste Breite des Schädels liegt bei den Neugeborenen auf den Scheitelbeinhöckern, beim kindlichen (weiblichen) Typus rückt sie zwischen die Scheitelbeinhöcker und den Oberrand der Schläfenschuppe, beim mittleren Typus auf den Oberrand und beim extrem männlichen Typus bis auf die Schläfenschuppe selbst herunter.

Haberer hat dieses Verhältniss zunächst an Orangutanschädeln der verschiedenen Alter und Geschlechter und am Schädel der Münchener Stadtbevölkerung, ebenfalls von verschiedenem Alter und Geschlecht eingehend und ziffermässig dargelegt.

Bei den Schädeln der Münchener Stadtbevölkerung zeigten alle untersuchten Schädel von Neugeborenen die Keilform, die Schädel von Kindern bis zum siebenten Lebensjahre zeigten die Bombenform. Diese Form findet sich aber auch bei der Hälfte der Schädel erwachsener Frauen und einigen Schädeln erwachsener Männer. Die Mehrzahl der Schädel erwachsener Männer und eine grosse Anzahl der Schädel erwachsener Frauen zeigten die dritte typische Form (mittlerer Typus); eine beträchtliche Anzahl von Schädeln erwachsener Männer wies aber auch noch die vierte Form (die Hausform) auf.

Unter den Schädeln der Orangutans fand sich keiner, welcher dem ersten Typus (dem der menschlichen Neugeborenen) zugehörte. Auch die neugeborenen Orangutans gehören dem zweiten, kindlichen (weiblichen) Typus des Menschen an. Mit fortschreitendem Alter geht der Orangutan durch den dritten in den vierten Typus, wie sie beim Menschen constatirt wurden, zu dem erwähnten fünften Typus, der Zeltform, über, der sich beim Menschen nicht findet, dagegen für den erwachsenen Orangutan typisch ist.

Haberer untersuchte ferner Schädel verschiedener europäischer und aussereuropäischer Völker und Rassen. Von den ersteren wurden untersucht: Schädel der Münchener Landbevölkerung, bayerische prähistorische Schädel, moderne fränkische, Württemberger-, Tiroler-, Slaven- (mährische), Ungarn- und romanische (Pariser-) Schädel. Von aussereuropäischen Völkern kamen zur Untersuchung: asiatische Völker, amerikanische Indianer, Australier mit Melanesier, Massai und Neger.

Es ergab sich, dass weder unter den europäischen noch aussereuropäischen Völkern und Rassen eine Form der Hinterhauptsansicht auftritt, welche sich nicht auch unter der Münchener Stadtbevölkerung habe nachweisen lassen. Der Unterschied besteht darin, dass die eine oder die andere der typischen Formen der Hinterhauptsansicht mehr oder weniger ausschliesslich die herrschende ist.

Die asiatischen Völker, Mongoloiden mit Malayen und die Indianer Amerikas schliessen sich durch das Vorkommen aller drei typischen Formen der Hinterhauptsansicht beim erwachsenen menschlichen Schädel an die kraniologischen Verhältnisse der Bevölkerung Europas an. Dasselbe gilt unter den schwarzen Völkern Afrikas auch für die Massai, deren ethnologische Stellung als „Hamiten" sie auch sonst den Europäern annähert. Dagegen trennen sich die anderen schwarzen Rassen, die Neger und Australien mit Melanesier insofern weit von einander und vor den Europäern ab, als bei ihnen je eine der Hauptformen der Hinterhauptsansicht in so hohem Maasse überwiegt, dass sie als rassenhaft charakteristische angesprochen werden muss, bei den afrikanischen Negern die kindliche (weibliche), bei den Australiern mit Melanesiern die extrem männliche.

In den Tabellen werden die Resultate der Messungen mitgetheilt und zwar die Verhältnisse der Basisbreite zur grössten Breite, der Ohrhöhe zur Basisbreite, der Ohrhöhe zur grössten Breite, der Basisbreite zum Querbogen, der grössten Breite zum Querbogen, der Ohrhöhe zum Querbogen, der Basisbreite und Ohrhöhe zum Querbogen. Die Schädel sind nach der Lage ihrer grössten Breite gruppirt.

25. **Brunner, Karl**: Die steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg. Inaugural-Dissertation. Sonderabdruck aus dem „Archiv für Anthropologie" Bd. XXV, Heft 3. S. 243 — 328. 4°, VII und 54 S. mit 75 Abbildungen im Text. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1898. (Separat im Buchhandel.)

Da die wichtige Arbeit in dieser Zeitschrift vollständig zum Abdruck gelangte, kann darauf verwiesen werden.

Es liegt hier ein vollständiges, auf das gesammte vorhandene Material aufgebautes Bild der namentlich durch die Keramik vertretenen Steinzeitcultur in der Mark Brandenburg vor, mit vergleichenden Ausblicken auf verwandte Erscheinungen anderer Gebiete.

26. **Waruschkin, Alexander**: Ueber die Profilirung des Gesichtsschädels. Horizontale Messungen am Gesichtsschädel. Inaugural-Dissertation. 4°. 115 S. mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1899.

Auch diese wichtige Arbeit des leider zu früh verstorbenen Forschers ist im Archiv für Anthropologie Bd. XXVI, S. 373—488 abgedruckt und es genügt, darauf zu verweisen.

27. **Zeiller, Joseph**: Beiträge zur Anthropologie der Augenhöhle. Anthropologische Untersuchungen über die Augenhöhlen bei Mensch und Affen. Inaugural-Dissertation. 8°. 96 S. mit 19 Figuren und einer vergleichenden Tabelle. München 1899.

Zeiller behandelt 1. das Verhältniss des Volumens der Augenhöhlen zum Volumen der Schädelhöhle; 2. die Verschiedenheiten in dem mehr oder weniger vollkommenen Verschlusse der Augenhöhlen gegen die Schläfengrube.

Während das Volumen der Augenhöhlen bei dem erwachsenen Menschen und dem erwachsenen grossen anthropoiden Affen sich relativ nur wenig unterscheidet, ergiebt sich eine ausgesprochene Differenz im Verhältnisse des Volumens der Augenhöhle zum Volumen der Schädelhöhle. Erstere ist beim Menschen verhältnissmässig viel kleiner als bei den Anthropoiden. Eine relative Vergrösserung der Augenhöhlen und Volumen erscheint als Annäherung an die Anthropoiden. Die entgegengesetzte Angabe in der Literatur ist nicht richtig.

Die Vollkommenheit des Verschlusses der Augenhöhlen gegen die Schläfengrube schwankt bei den Primaten sowohl bei den einzelnen Abtheilungen als auch im Laufe der individuellen Entwickelung der einzelnen Arten. Bei den jugendlichen Formen ist der Verschluss ein geringerer als bei den erwachsenen.

Bei den grossen menschenähnlichen Affen Gorilla, Orangutan und Schimpanse ist der Verschluss der Augenhöhlen ein viel vollkommener als beim Menschen im Allgemeinen. Während beim Menschen eine relativ offene Flügelgaumengrube existirt, fehlt bei den erwachsenen grossen Anthropoiden eine solche entweder vollkommen, oder sie ist auf ein Minimum reducirt; die ganze Oeffnung der Schläfengrube stellt sich als ein schief nach aufwärts gerichteter Spalt dar, während beim Menschen sich an die relativ offene Flügelgaumengrube eine in die Schläfengrube weit offene Incisura orbitalis inferior anschliesst.

Bei den neugeborenen Menschen und älteren Früchten ist die Oeffnung der Augenhöhlen in die Schläfengrube so weit, dass ein eigentlicher Verschluss überhaupt kaum mehr ersichtlich ist, ein Verhältniss, welches an jenes bei den Halbaffen erinnert.

Bei den verschiedenen Menschenrassen zeigen sich beträchtliche Differenzen. Am weitesten ist die Oeffnung bei den afrikanischen Schwarzen, daran schliessen sich die Europäer und Mongoloiden an, während die Schwarzen Australiens und der Südsee an dem Ende der Reihe stehen.

In den Abbildungen werden in halbschematischer Darstellung die besprochenen Formen wiedergegeben.

In der Tabelle sind die verschiedenen Formen bei Mensch und anthropoiden Affen verschiedenen Alters, sowie bei den niederen Affen der alten und neuen Welt übersichtlich zusammengestellt.

28. **Johannes Bumüller**: Das menschliche Femur nebst Beiträgen zur Kenntniss der Affenfemora. Inaugural-Dissertation. 8°. 143 Seiten mit 13 Figuren und 2 Tabellen. Augsburg 1899.

Nach einem Ueberblick über den allgemeinen anatomischen und mechanischen Bau des Femur und das zugehörige Muskelsystem behandelt Bumüller eingehend die Längen- und Dickenverhältnisse des Femur, die Pilasterform und Diaphysenkrümmung, die Platymerie, den sagittalen und transversalen Durchmesser im Verlaufe der Diaphyse, die popliteale Region, die obere Epiphyse, den Collo-Diaphysenwinkel, den Condylo-Diaphysenwinkel und die Torsion, die untere Epiphyse, die weiblichen und jugendlichen Femora, die Unterschiede zwischen den Femora der Völkerwanderungszeit, des Mittelalters und der Neuzeit. Es folgt dann die Beschreibung der Affenfemora bei den einzelnen Species, ein Vergleich der verschiedenen Gruppen unter sich und mit dem Menschen, eine Zusammenstellung der allgemeinen Unterschiede zwischen dem Menschen- und Affenfemur sowie eine Besprechung des Femur des Pithecanthropus erectus. Als Anhang ist eine Zusammenstellung der benutzten Maasse des Femur beigegeben.

Als Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen Mensch und Affe fand Bumüller das Verhältniss der Bandradien an der lateralen Seite der unteren Epiphyse des Oberschenkels. Beim Menschen ist der verticale Radius grösser als der horizontale.

Ausserdem giebt er noch folgende Unterschiede an:

1. „Der Pilaster erreicht beim Affen nie die ganz typisch ausgebildete menschliche Form. Diese besteht darin, dass beide dorsalen Flächen eine starke Abplattung zeigen und so eine hohe Pilasterleiste und scharf dreieckigen Diaphysenquerschnitt hervorrufen.“ „Wenn ein Femur einen Pilaster aufweist, der durch starke Abplattung oder Aushöhlung beider dorsalen Flächen entstanden ist und dessen hintere Begrenzung nur aus der linea aspera besteht — also Verschmelzung der Labien —, so wird es durch dieses Extrem der typisch menschlichen Pilasterform als menschliches Femur charakterisirt. Sind an einem Femur die Labien nicht zur linea aspera vereinigt, sondern getrennt, so liegt Affenfemur vor.“
2. „Wenn an einem Femur die untere Partie des Schaftes der mittleren gegenüber an Durchmesser und Volumen (laterale Hälfte) merklich nachsteht, und wenn vollends keine merkliche Verlängerung des sagittalen Pilasterdurchmessers nachweisbar ist, so gehört das Femur einem Affen an.“
3. „Wenn der Querschnitt der poplitealen Region vollkommen gleichmässig ist oder das Maximum auf der medialen Seite liegt, so ist wiederum die Zugehörigkeit zum Menschen ausgeschlossen.“
4. „Sind die Anguli der poplitealen Region ganz gleich, so ist das Femur ein äffisches.“
5. „Sinkt der Index popliteus (unterer sagittaler und transversaler Durchmesser der Diaphyse) unter 65 (menschliches Minimum bis jetzt 68,2), so gehört das Femur einem Affen an.“
6. „Ist der Condylen-Diaphysenbreitenindex (transversaler Pilasterdurchmesser, Condylenbreite) 40 und darüber, so kann das Femur kein menschliches sein.“
7. „Dasselbe gilt, wenn der Condylen-Diaphysenlängenindex (Condylenbreite, Diaphysenlänge) 18 und darunter ist.“
8. „Fällt der Condylen-Längenindex (natürliche Länge des Condylus lateralis, natürliche Länge des Condylus medialis) unter 90, so handelt es sich sicher um einen Affen (beobachtetes menschliches Minimum 95,1).“

9. „Ist der Index der Condylengelenkflächen (vordere Fläche, hintere Fläche) am medialen Condylus 30 und darüber, so haben wir es mit einem Affen zu thun. Ebenso wenn die mediale Kniegelenkfläche relativ oder absolut grösser ist als die laterale."
10. „Ueberschreitet der Condylenindex (Projectionslänge des Condylus externus, Condylenbreite) 90 oder sinkt er unter 70, so gehört das Femur einem Affen an."
11. „Ist die Diaphyse gerade oder ganz gleichmässig gekrümmt ohne jegliche Spur einer oberen oder unteren Abbiegung, dann spricht die Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zum Affen (Berücksichtigung anderer Merkmale nothwendig)."
12. „Ist die Schiefheit medial, so kann es sich nur um ein Affenfemur handeln."
13. „Ist das Collum dem oberen Transversaldurchmesser der Diaphyse gegenüber nach vorn geneigt und lässt sich dies nicht als ein durch andere normale Eigenschaften der Torsion begründeter Ausnahmefall nachweisen, so wird nur in den allerseltensten Fällen ein menschliches Femur vorliegen."
14. „Ist der Längendickenindex eines Femur (Umfang, Diaphysenlänge) 30 und darüber, so hat man es niemals mit einem menschlichen Femur zu thun."
15. „Fehlt am Trochanter major jeder nach hinten gehende spitze oder hakenförmige Fortsatz — hervorgerufen durch den Glutaeus medius —, so ist das Femur das eines Affen."

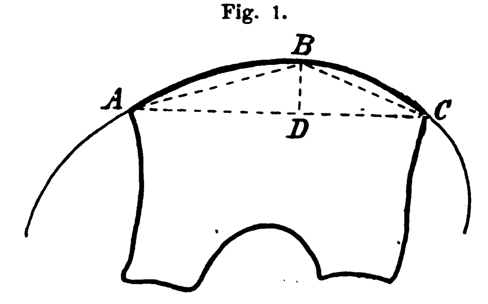
Hinsichtlich des Femur vom Pithecanthropus erectus kommt Bumüller zu folgender Ansicht: „Der Bandradienindex ist zweifellos ein thierischer und äffischer; die Längendickenverhältnisse stimmen nicht nur zum Menschen, sondern auch ganz ausgezeichnet zum Hylobates; die Form der Pilasterregion ist ganz die typisch äffische, aber nicht die dem Menschen am meisten genäherte; ebenso ist die Lage des maximalen Sagittaldurchmessers eine äffische und entfernt sich vom menschlichen Typus noch weiter als bei den niederen Affen; der untere Sagittalindex liegt jedenfalls innerhalb der Grenzen des äffischen Index und ist nach der Abbildung ein typisch äffischer; der untere Transversalindex ist jedenfalls bedeutend kleiner als das menschliche Mittel, nach Dubois' Angabe etwas kleiner als das menschliche Minimum und der Verlauf der transversalen Durchmesser der Diaphyse erinnert viel mehr an ein hylobatesähnliches Femur als an ein menschliches; die Projectionslänge der Condylen ist eine typisch äffische, dasselbe gilt von der natürlichen Condylenlänge in noch viel höherem Grade; die Diaphysenkrümmung ist eine typisch äffische ohne allen Anklang an die menschliche."

29. **P. D. Aigner:** Ueber die ossa parietalia des Menschen. Ein Beitrag zur vergleichenden Anthropologie. Inaugural-Dissertation. 8°. 251 Seiten mit 3 Tafeln und 15 Abbildungen im Texte. München 1900.

Auf Grund seiner an dem reichen Materiale an Menschen- und Affenschädeln verschiedenen Alters und Geschlechts des anthropologischen Institutes der Münchener Universität gemachten Untersuchungen kommt der Verfasser zu folgenden Resultaten.

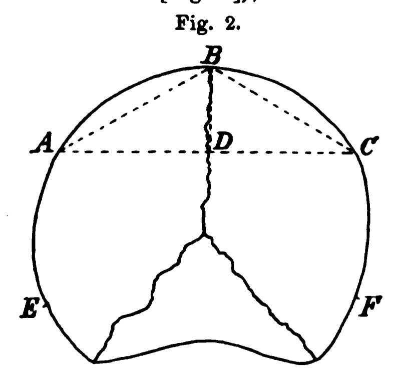
Aus dem Scheitelbeine lassen sich Schlüsse ziehen auf die Form des Hirnschädels, d. h. die Scheitelbeine der brachycephalen und dolichocephalen Schädel unterscheiden sich in verschiedenen Punkten von einander. Besondere Unterschiede zeigen der Margo sagittalis, coronalis, der obere Abschnitt des Margo coronalis, der frontale Durchmesser, die Grundlinie des Sagittalwinkels (Winkel der Verbindungslinien des Bregma und Lambda mit dem höchsten Punkte der dazwischenliegenden Sagittalcurve [Fig. 1]) Grundlinie

Fig. 1.



des Calvarwinkels (Winkel, welchen die verticalen Partien der beiden Parietalknochen an der Pfeilnaht mit einander bilden [Fig. 2]), der Index zwischen

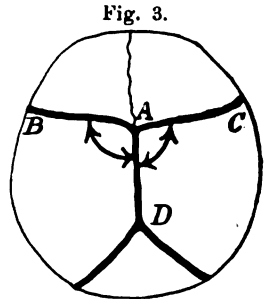
Fig. 2.



Margo sagittalis und coronalis, der Index zwischen Margo sagittalis und lambdoideus, der Index zwischen Margo coronalis und dem oberen Abschnitte, der Index zwischen frontalem und sagittalem Durchmesser. Die dolichocephalen Schädel aussereuropäischer Rassen unterscheiden sich hinsichtlich der Scheitelbeine nicht von den dolichocephalen Schädeln der bayerischen Bevölkerung (Nordbayern, Völkerwanderungsperiode). Dasselbe gilt auch bei der Vergleichung europäischer und aussereuropäischer brachycephaler Schädel. Rassenunterschiede sind also nur insofern vorhanden, als sich aus dem Scheitelbeine die Brachycephalie oder Dolichocephalie einer Rasse oder eines Schädels bestimmen lässt.

Bei den anthropoiden Affen zeigen sehr verschiedene Werthe die Indices zwischen Margo sagittalis und coronalis, zwischen sagittalis und lambdoideus, zwischen coronalis und oberem Abschnitte, zwischen Grundlinie und Höhe des Sagittalwinkels, zwischen Grundlinie und Höhe des Calvarwinkels und der Winkel zwischen sagittalis und coronalis (Fig. 3). Nur in seltenen Fällen wird das Minimalmaass irgend einer gemessenen Grösse am Menschenschädel von dem Maximalmaasse der gleichen Grösse am Affenschädel erreicht, vielmehr steht letzteres in der Regel weit

Fig. 3.



hinter ersterem zurück. Die absoluten Maasse sind also für die Unterscheidung der Scheitelbeine von Mensch und Affe ein vollständig ausreichendes Mittel, wenigstens bezüglich der jetzt lebenden anthropoiden Affen. Die pars squamosa der Schläfennaht des Affenschädels bleibt sowohl in der absoluten als auch in der relativen Höhe der Wölbung weit hinter der des Menschenschädels zurück und bildet immer eine vorn sich allmählich erhebende, nach hinten zu jedoch ziemlich abfallende, mehr gebrochene als gebogene Linie, während beim Menschen wenigstens bei der dreitheiligen Schläfennaht die pars squamosa eine gleichmässige Wölbung zeigt. Beim Affenschädel fand Aigner niemals jene gleichmässig geschwungene Kranznaht, welche für den erwachsenen menschlichen Schädel als die vollendete Form angesehen werden muss. Die lineae semicirculares sind beim erwachsenen Affen viel deutlicher ausgeprägt als beim Menschen und haben einen völlig gleichförmigen Verlauf; sie liegen im Gegensatze zum menschlichen Schädel jederzeit über dem tuber parietale resp. über der höchsten Stelle des Scheitelbeines.

Der oft behauptete Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Scheitelbein hat sich durch Aigner's Untersuchungen als nicht bestehend erwiesen, dagegen giebt die entwickelungsgeschichtliche Untersuchung der brachycephalen bayerischen Schädel nach den verschiedenen Lebensaltern auffällige Differenzen. Das menschliche Scheitelbein ändert von der Zeit des dritten Monats des Fruchtlebens an bis zum Zustande des erwachsenen Individuums seine beiden Hauptdimensionen mehrmals, indem die grössere Ausdehnung zuerst in frontaler, dann in sagittaler Richtung auftritt. Hierauf gewinnt wieder die frontale Richtung das Obergewicht, um schliesslich hinter der sagittalen zurückzubleiben. Dadurch erhält das menschliche Scheitelbein im dritten und zehnten Monat des Fruchtlebens die Form eines Rechteckes mit der langen Seite in frontaler Ausdehnung, im sechsten Monat und beim erwachsenen Menschen mit der längeren Seite in sagittaler Richtung. In den beiden letzten Altersstufen kann man das Scheitelbein bei brachycephalen Schädeln als „quadratisch“ bezeichnen, während bei den dolichocephalen Schädeln das Scheitelbein als „Rechteck“ erscheint.

München. Birkner.

30. **Karl Woermann:** Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker. Erster Band. Die Kunst der vor- und ausserchristlichen Völker. gr. 8°. XVI und 667 Seiten mit 615 Abbildungen im Text, 15 Tafeln in Farbendruck und 35 Tafeln in Holzschnitt und Tonätzung. Leipzig-Wien, Bibliograph. Institut, 1900.

In dem schön ausgestatteten Bande beginnt der Verfasser eine zusammenfassende Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker, in der er in erster Linie die Kunst der Ur-, Natur- und Halbculturvölker, die alte Kunst der Morgenländer, die griechische Kunst, die Kunst Alt-Italiens und des römischen Weltreiches, die heidnische Kunst in Nordeuropa und ihre Ausläufer in Westasien, die indische und ostasische Kunst und die Kunst des Islam behandelt.

Der zweite Band soll die Kunst der christlichen Völker von ihren Anfängen bis zum Zeitalter der Reformation, der dritte Band die Kunst der neueren Zeit bis zur Gegenwart in ihrer geschichtlichen Entwickelung darstellen.

Im Anschluss an die bedeutendsten Forscher der Gegenwart auf vor- und frühgeschichtlichem Gebiete giebt Woermann in dem ersten Bande eine gedrängte und, soweit dies bei dem grossen Fortschritte der Forschung in der neuesten Zeit möglich ist, auch den neuesten Ergebnissen entsprechende Uebersicht über die Thier- und Menschendarstellungen der ältesten Perioden, über die Art und Weise der Grabbauten, sowie der Waffen und Geräthe. Wir werden bekannt gemacht mit den Kunsterzeugnissen jener Völker, welche noch in einer Culturperiode leben, die der vorgeschichtlichen Cultur analog ist. Die wichtigsten Kunsterzeugnisse der alten Culturvölker, der Babylonier und Assyrer, der Aegypter, Griechen und Römer, werden mitgetheilt. Wie den vorgeschichtlichen Perioden der Stein- und Bronzezeit, so ist auch der heidnischen Kunst nördlich der Alpen von der Hallstattzeit bis zur Merowinger- und Wendenzeit ein eigenes Capitel gewidmet, woran die Kunst des Arsakiden- und Sassanidenreiches und die Gandharakunst an der Nordwestgrenze Indiens angeschlossen ist.

Das sechste Buch handelt von der indischen und ostasiatischen Kunst, das siebente von der Kunst des Islam, sowohl westlich vom Euphrat in Arabien, Syrien, Aegypten, Nordafrika, Spanien, Sicilien und der Türkei, als auch in Persien und dessen Nachbarländern bis nach Indien.

„Weite, vielverschlungene Pfade“, schreibt Woermann im Schlussworte, „haben uns in den bisher durchmessenen Gebieten der Kunstgeschichte zu lichten Höhen und zu geheimnissvollen Tiefen der Kunst geführt. Blüthenreiche Abhänge, fruchtbare Thäler, aber auch verworrene Dickichte lagen dazwischen. Alle beschrittenen Pfade bis zu einer einzigen Ausgangsstelle zurückzuverfolgen, haben wir nicht versucht. Aber zahlreiche Höhepunkte und verschiedene Ausgangsstätten sahen wir durch ein Netz verzweigter Wege mit einander verbunden. Dass die Forschung noch manche neue Verbindungslinien entdecken wird, ist wahrscheinlich. Die Pfadfinder unserer Wissenschaft und ihrer Hülfswissenschaften sind überall an der Arbeit. Auch während des Druckes dieses Bandes sind manche neue Aussichten eröffnet worden. Evan's bahnbrechende Ausgrabungen auf Kreta, und Murray's, Smith's und Walter's nicht minder bedeutsame Ausgrabungen auf Cypern scheinen freilich die Auffassung der ‚mykenischen‘ Kunst, die wir vertheidigt haben, im Allgemeinen nur zu bestätigen. Ueber die Frage des höheren Alters der altägyptischen oder der altchaldäischen Kunst, wie überhaupt über die Zeitbestimmungen in der Geschichte dieser ältesten Culturvölker der Erde, aber hat auch während der Entstehung dieses Bandes fast jedes Jahr mit neuen Entdeckungen wechselnde Ansichten zu Tage gefördert. Die amerikanischen Grabungen in Nippur kommen für diese Fragen besonders in Betracht. Selbst die Behauptung eines uralten Zusammenhanges der altamerikanischen mit der altasiatischen Gesittung ist vor Kurzem von Neuem aufgetaucht. Die gleichen Stufenpyramiden und die gleichen geometrischen oder technischen Zierweisen einfacher Art verrathen freilich noch nicht einen solchen Zusammenhang.“

„Gerade die Fülle neuer Entdeckungen, die die Sonderforschung jedes Jahr ans Licht bringt, legt der Kunstgeschichte die Pflicht auf, sich der grössten Vorsicht bei Ueberbrückungsversuchen durch kühne Vermuthungen zu befleissigen. Mit verfrühten Versuchen dieser Art, die jeden Augenblick durch neue Entdeckungen widerlegt werden können, ist unserer Wissenschaft nur wenig gedient. Soweit die Entwickelungszusammenhänge sich mit einiger Sicherheit an greifbaren Thatsachen erkennen lassen, haben wir überall mit Nachdruck auf sie hingewiesen, im

Uebrigen aber die erkannten Thatsachen für sich selbst reden lassen. Dass wir schon in einem Jahrzehnt weiter blicken als jetzt, Verbindungen sehen werden, wo jetzt die Erscheinungen noch unvermittelt neben einander stehen, dürfen wir hoffen. Aber den Glauben, dass es jemals gelingen werde, die ganze Blüthenwelt der Kunstgeschichte aus einem einzigen Samenkorne abzuleiten, theilen wir überhaupt nicht. Gerade in der Ermittelung der selbständigen Entfaltung der künstlerischen Lebenserscheinungen neben einander und ihrer Weiterentwickelung unter der Wechselwirkung, die sie auf einander ausüben, liegt der Reiz und die Bedeutung der kunstgeschichtlichen Forschung."

Anstatt als Anmerkungen unter dem Texte sind die Bücher, Abhandlungen und Aufsätze, auf die im Text und in den Bilderunterschriften nur durch Nennung der Verfassernamen hingewiesen worden ist, in einem alphabetischen Schriftennachweis zusammengestellt. Ein ausführliches Register erleichtert die Benutzung des schönen Werkes ganz wesentlich.

München. Birkner.

31. **Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik.** Herausgegeben unter Mitwirkung einer grossen Zahl von Fachmännern von Prof. Dr. Hanns Gross. 8°. 4 Hefte. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Von dem Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik erscheint bereits der sechste Band und bringt neben einer reichen Fülle von Originalaufsätzen von Fachmännern auf kriminal-anthropologischem und juristischem Gebiete kleinere Mittheilungen und Besprechungen der neuesten Literatur, so dass man einen vollen Ueberblick über den Stand des gesammten Arbeitsgebietes bekommt. Es erscheint in zwanglosen Heften, von denen vier einen Band bilden. Der Preis des Bandes ist 12 Mk.

32. **Franz Sundstral:** Aus dem Lande der Karaiben. Culturhistorische Fragmente. 8°. 63 Seiten. Berlin, W. Simon 1900.

In dem vorliegenden Schriftchen erhalten wir eine Reihe von Mittheilungen über den Ursprung der Karaiben, ihr Aussehen, ihr Temperament und Charakter, ihr intellektuelles Wesen, ihre religiösen Vorstellungen und Zeremonien, ihre Wohnstätten, ihre Lebensweise, ihre häuslichen Beschäftigungen und ihr öffentliches Leben, ihre Gemeinde- und Staatsoberhäupte, ihre Kriegsgebräuche, über Heirath, Geburt und Erziehung, Begräbniss, über Sprache und geistige Cultur.

33. **R. L. Garner:** Die Sprache der Affen (The Speech of Monkeys). Aus dem Englischen übersetzt und herausgegeben von Prof. Dr. William Marshall. Autorisirte Ausgabe. 8°. 196 Seiten. Leipzig A. Seemann Nachfolger, 1900.

Das Buch enthält viel Phantastereien, die bei der Uebersetzung mit aufgenommen wurden, um die originelle Persönlichkeit des Verfassers in das rechte Licht zu stellen, dagegen enthält es eine Reihe von positiven Beobachtungen, die von Interesse sind. Alles, was bisher seit Lord Monboddo's Zeiten (1775) über die Sprache der Thiere gedacht und geschrieben wurde, alle Untersuchungen darüber sind vor Garner nicht methodisch durchgeführt worden. Das Ganze lief immer mehr auf unbewiesene willkürliche Annahmen hinaus, während in der vorliegenden Schrift auf Experimenten beruhende Thatsachen vorgebracht werden. Die Anwendung des Phonographen auf diesem Gebiete war ein glücklicher Griff. Ausser über die Art und Weise der Verständigung der Affen unter sich theilt Garner auch seine Untersuchungen über den Sinn der Affen für Farben, Zahlen, Maasse und Musik mit.

München. Birkner.

34. **H. J. Heikel:** Die Brandgräber von Päiväniemi, Säijoki und Kirmukarmu in Satakunta. Analuta archäologica Fennica IV. 4°. 76 Seiten mit 8 Tafeln, 1 Planskizze und Abbildungen im Texte. Helsinki 1899.

In dem vorliegenden Werke werden die bisherigen Ausgrabungen in dem erwähnten Gebiete mitgetheilt und deren Resultat besprochen.

Das Grabfeld von Päiväniemi wurde während der Periode von circa 400 bis 700 n. Chr. benutzt, dasjenige von Säijoki ungefähr in der Mitte dieses Zeitraumes, und das von Kirmukarmu gegen das Ende desselben, sowie auch noch später. Diese Zeitbestimmung ergiebt sich aus der Form der Gegenstände und aus der Art der Bestattung.

Auf der Landzunge von Päiväniemi und bei Säijoki sind die verbrannten Knochen oberhalb des gewachsenen Bodens in Hügeln, die mit Steinen und schuttartiger Erde um einen oder um mehrere erdfeste Steinblöcke (Silmäkivi) aufgehäuft sind, niedergelegt. Auf dem Hügel von Kirmukarmu liegen dagegen die Reste des Leichenbrandes in niedrigen, in die Erdoberfläche gegrabenen. kleinen Gruben, von einem losen, nur wenig über die Erde ragenden Steinblock, dem „Silmäkivi" bedeckt, oder auch am Fusse eines etwa mannshohen erdfesten Steines.

In allen Gräbern sind die Beigaben absichtlich zerbrochen, aber nur theilweise durch Feuer beschädigt.

München. Birkner.

35. **Wilhelm Blasius:** Die anthropologische Literatur Braunschweigs und der Nachbargebiete mit Einschluss des ganzen Harzes. 8°. 231 Seiten. Braunschweig, Benno Goeritz, 1900, Preis 4 Mark.

Bei der Zusammenstellung des vorliegenden Literaturverzeichnisses haben dem Verfasser ausser seiner eigenen Büchersammlung die Bibliothek der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig, die Herzogliche Bibliothek in Wolfenbüttel, die Bibliothek des Herzoglichen Naturhistorischen Museums und der Herzoglichen Baudirection in Braunschweig, die Bibliothek des Herzoglichen Landes-Haupt-Archivs in Wolfenbüttel, die Stadtbibliothek in Magdeburg, die Bibliothek des Historischen Vereins für Niedersachsen in Hannover, die Königliche Universitätsbibliothek in Göttingen. sowie die Städtische und Landschaftliche Bibliothek in Braunschweig wesentlich als Quellen gedient.

Der Bezirk, den das Literaturverzeichniss umfasst, ist in der Weise abgerundet, dass alle zwischen den verschiedenen Theilen des Herzogthums Braunschweig, mit Ausnahme des Amtes Thedinghausen, liegenden Landstriche, der ganze Harz und die nächsten Nachbargebiete mit hineingezogen sind. Im Westen ist die Provinz Westfalen etwa bis Paderborn, Herford und Minden, ferner Lippe-Detmold mit dem Teutoburger Walde, das Gebiet von Pyrmont und der nördlichste vereinzelte Gebietstheil der Provinz Hessen mit Rinteln u. s. w. einbegriffen. Die Nordgrenze geht durch die Provinz Hannover vom Steinhuder Meere über Celle, sodann durch die mittleren Theile

der Altmark bis in die Gegend der Elbe; die Ostgrenze im Allgemeinen der Elbe aufwärts folgend durch das Magdeburgische und Anhaltische, ferner die Saale aufwärts bis in die Gegend von Naumburg. Die Südgrenze ist so angenommen, dass das Gebiet der unteren Unstrut und des Nebenflusses derselben, der Wipper, die vereinzelten nördlichen Gebietstheile von Sachsen-Weimar (Allstädt, Oldisleben) und die benachbarten schwarzburgischen Gebiete mit dem Kyffhäusergebirge mit hineingezogen sind und die Grenzlinie dann in der Richtung auf die Gegend der unteren Werra bei Allendorf und etwa in der Verlängerung dieser Richtung weiter läuft, so dass die südlichen Gebietstheile der Provinz Hannover mit Göttingen, Münden u. s. w. vollständig, und ausserdem der nördlichste Winkel des Haupttheiles der Provinz Hessen mit Trendelburg und Hofgeismar in das Gebiet eingeschlossen sind.

Durch das Abrunden der verschiedenen braunschweigischen Gebiete und das Hinzuziehen der benachbarten Gegenden ist eine literarische Grundlage für erfolgreiche weitere vorgeschichtliche anthropologische Studien über das Herzogthum Braunschweig gegeben.

Zuerst werden die anthropologischen Bibliographien im Allgemeinen, soweit vorgeschichtlich anthropologische Schriften über das bearbeitete Gebiet darin enthalten sind, sodann die locale Bibliographie des Gebietes chronologisch mitgetheilt, dann folgen Zeitschriften und andere periodische Veröffentlichungen, welche frühgeschichtliche, vorgeschichtliche und anthropologische Abhandlungen über das Gebiet bringen. Die Einzelschriften sind gruppirt in eigentliche Vorgeschichte und somatische Anthropologie. Die erste Gruppe ist chronologisch geordnet von 1531 bis 1898 und schliesst mit einem Anhange der Literatur über die Beziehungen des Landes zu den Römern und überhaupt über Römerspuren im nordwestlichen Deutschland und insbesondere über die Varus- oder Hermannsschlacht. Die Literatur über somatische Anthropologie gliedert sich in 1. äussere Erscheinung, 2. innerer Bau: Osteologie, besonders Craniologie u. s. w, 3. Entwickelungsgeschichte, Physiologie u. s. w, mit zwei Anhängen der Literatur über den wilden Knaben von Hameln, den sogenannten „Hameln'schen Peter", und über das Braunschweiger Wunderkind Otto Pöhler.

Besonders wichtig für die Benutzbarkeit des Literaturverzeichnisses sind die beigegebenen alphabetischen Autoren-, Ortschafts- und Sachregister.

Es ist wohl selbstverständlich, dass bei einem so überaus grossen und schwierigen Unternehmen kleinere Lücken gefunden werden, es ist deshalb im Interesse der Sache selbst gelegen, wenn, der Bitte des Verfassers entsprechend, etwaige Lücken und Fehler oder nothwendige Ergänzungen an diesen mitgetheilt werden, damit sie in Nachträgen und bei einer neuen Auflage berücksichtigt werden können.

Braunschweig hat in dem vorliegenden Werke eine Bibliographie für vorgeschichtliche und somatische Anthropologie, auf die es stolz sein kann, und es wäre zu wünschen, dass auch in anderen Ländern ähnliche Unternehmungen bald folgen würden.

München. Birkner.

36. **J. Wilh. Hultkrantz:** Zur Osteologie der Ona- und Yahgan-Indianer des Feuerlandes. Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen Expedition nach den Magellansländern 1895 bis 1897 unter Leitung von Otto Nordenskjöld. Bd. I. S. 109 bis 173 mit Tafel XIII bis XV. Stockholm 1900.

Die schwedische naturwissenschaftliche Expedition, die unter Leitung des Herrn Dr. Otto Nordenskjöld in den Jahren 1895 bis 1897 den feuerländischen Archipel und die angrenzenden Gebiete des südamerikanischen Festlandes besuchte, hat von dieser Reise fünf annähernd vollständige Skelette von erwachsenen Feuerländern (drei Ona und zwei Yahgan) nebst einem kindlichen Schädel (Yahgan) mitgebracht. Diese anthropologische Sammlung, die jetzt dem anatomischen Museum des Karolinischen Institutes in Stockholm angehört, hat Hultkrantz in der vorliegenden Abhandlung eingehend untersucht und beschrieben. Ferner stand Hultkrantz noch ein vorzüglich erhaltener Yahganschädel, den Herr Cand. Erland Nordenskjöld von seiner Reise nach dem Feuerlande im Jahre 1898 bis 1899 mitgebracht hat, zur Verfügung. Zum Vergleiche konnte Hultkrantz auch die zwei Skelette und den einen Schädel von Ona-Indianern im anthropologischen Museum des Jardin des Plantes in Paris heranziehen.

Hultkrantz beschreibt zuerst die Schädel und Skelette der Yahgan-Indianer und behandelt dann die als Novitäten in der anthropologischen Literatur besonders interessante Onaskelette, wobei er die in der Literatur vorkommenden Angaben über die Somatologie der Feuerländer berücksichtigt und einige Fragen nach den functionellen Veränderungen des Skelettes bespricht.

Die Resultate der sorgfältigen Untersuchung fasst Hultkrantz folgendermaassen zusammen:

„Ein Vergleich der oben beschriebenen Onaskelette mit den Yahganskeletten, die mir zu Gebote gestanden haben, und mit den Angaben früherer Forscher über die somatischen Charaktere der Yahgan und Alakalouf giebt klar an die Hand, dass in mehreren Hinsichten eine ziemlich grosse Uebereinstimmung besteht, eine Uebereinstimmung, die wohl kaum als zufällig betrachtet werden kann, sondern einigermaassen für eine wirkliche Rassenverwandtschaft spricht."

„Ich sehe dabei natürlich von den oben besprochenen Eigenthümlichkeiten des Extremitätenskelets und der Wirbelsäule, die sich vielleicht aus der Lebensweise der betreffenden Völker erklären lassen, ab. (Eine stärkere Abschrägung des vorderen Randes der unteren Tibiaepiphyse, die Retroversion des Schienbeinkopfes, die sagittale Krümmung der Tibiadiaphyse, die Krümmung des Femur in der Sagittalform. Die Platycnemie und das Femur à pilastre, die Platymerie, eine beträchtliche Torsion des Femur bei den Ona, höherer Lumbarindex, flache Gestalt des Kreuzbeines.) Diese wären solchenfalls ja nur als Zeichen gleichartiger Sitten und Gewohnheiten zu deuten. Es sind aber auch — besonders am Schädel — eine Anzahl Merkmale da, die sich wohl schwerlich aus der Gruppe der wirklichen, vererbten Rassencharaktere herausrangiren lassen. Ohne auf die Details wieder einzugehen, erinnere ich hier nur an die ovale Gestalt des Schädeldaches mit den grossen Scheitelhöckern und der relativ schmalen Stirn, die charakteristische Dachform der hinteren Frontal- und der vorderen Parietalgegend, die starken aber kurzen Supraorbitalwülste, die breite, eckige Form des Gesichtes u. s. w. — Andererseits scheinen mir ziemlich bedeutende Unterschiede zwischen den Ona und den übrigen Feuerländern zu bestehen. Der Schädel ist z. B. mehr dolichocephal, die Stirn weniger fliehend und sowohl absolut als relativ höher und breiter. Die Dachform der hinteren Stirn- und der vorderen Scheitelregion ist weniger ausgesprochen u. s. w. Dazu kommt noch die von allen Reisenden hervor-

gehobene grössere Statur und etwas andere Körperproportionen."

„Mit der Verwahrung, wozu die Geringfügigkeit des Materiales zwingt, lässt sich wohl aus dem Gesagten der Schluss ziehen, dass die Stämme des Feuerlandes zwar mit einander ziemlich nahe verwandt sind, dass aber die früher fast nur auf sprachliche Gründe gestützte Trennung der Ona von den Yahgan und Alakalouf auch in ihren somatischen Charakteren Berechtigung findet."

„Man findet in der Literatur öfter die Angabe, dass die Ona Patagonier seien oder wenigstens mit der patagonischen Rasse näher verwandt seien als die übrigen Feuerländer. — Nun sollen aber die heutigen Patagonier exquisit kurzköpfig sein, auch wenn man von der künstlichen Deformation absieht, die ihre Brachycephalie noch mehr verstärkt. Ihr mittlerer Längen-Breitenindex wird auf 85 geschätzt. Wie oben angegeben, waren aber von den von mir gemessenen fünf männlichen Onaschädeln drei dolichocephal, zwei mesocephal und ihr mittlerer Index betrug 74,6. Schon dieser Umstand scheint mir berechtigten Zweifel an der näheren Rassenverwandtschaft der Ona mit den jetzt lebenden Bewohnern Patagoniens erwecken zu können, und es müssen triftigere Gründe als die vermeintliche Kurzköpfigkeit der Ona und ihre hohe Statur vorgebracht werden, um die Ansicht aufrecht zu erhalten."

„Dagegen soll hier an die Ergebnisse der neueren Untersuchungen von prähistorischen Schädeln aus Patagonien erinnert werden, aus welchen hervorgeht, dass früher auch dolichocephale Völkerschaften die Pampas des südamerikanischen Continents bewohnt haben. Als charakteristische Merkmale der altpatagonischen Schädel erwähnt Verneau unter anderen die hervorspringende Glabella, die kurzen, starken Supraorbitalwülste und das breite, hervorragende Kinn, Merkmale, die auch für meine Onaschädel typisch sind. Einzelne der von Verneau beschriebenen Schädel (z. B. der Rocaschädel) stimmen auch in anderen wichtigen Charakteren — in den relativen Grössenverhältnissen, der aufgeworfenen Sagittalnaht und dergleichen — mit den Onaschädeln überein. — Es scheint mir deshalb die Vermuthung nicht unberechtigt, dass die Ona mit den langköpfigen altpatagonischen Völkerschaften in näherer Verwandtschaft stehen als mit den jetzigen Einwohnern dieser Gegenden und mit jenen vielleicht von der uralten Lagoasanta- oder Soumidurorasse ihre Herkunft leiten, worauf auch Hamy in einer Uebersicht über die amerikanischen Rassen kurz hingewiesen hat. — Für starke Mischungen verschiedener, dolichocephaler und brachycephaler Rassenelemente im südlichsten Amerika sprechen aber viele Thatsachen, und auch die Ona dürften sich sicherlich nicht von Einmengungen fremden Blutes frei gehalten haben. Soweit ich die Verhältnisse übersehen kann, scheinen mir indes die Yahgan und die Alakalouf in höherem Grade das Gepräge einer Mischungsrasse an sich zu tragen als die Ona."

Hultkrantz liefert in der vorliegenden Abhandlung einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss jener südlichsten Völker Amerikas und es wäre zu wünschen, dass, dadurch angeregt, weiteres Material beigebracht wird, um die von Hultkrantz ausgesprochenen Vermuthungen zu bestätigen oder, wo es nöthig erscheint, zu corrigiren.

München. Birkner.

37. **Sándor Kaestner:** Embryologische Forschungsmethoden. Akademische Antrittsvorlesung, gehalten am 27. October 1900. 8°. 30 S. Leipzig, J. A. Barth, 1900. Preis 0,80 Mk.

Kaestner bespricht in dem äusserst interessanten und lehrreichen Vortrage jene Methoden, welche die Embryologie sich für ihre Zwecke eigens geschaffen hat. Zwei Richtungen laufen neben einander her, die morphologische, welche augenblicklich einen Höhepunkt überschritten hat, und die experimentelle, pathologische und physiologische, welche gerade jetzt vorherrscht. Es werden drei allgemeine Gesichtspunkte hervorgehoben, erstens in der Jugendzeit der Embryologie das Est epigenesis von Kaspar Friedrich Wolff, zweitens das allgemein kaum mehr in vollem Umfange anerkannte biogenetische Grundgesetz von Haeckel, und drittens die Weismann'sche und die Weismann bekämpfenden Zeugungs-Vererbungstheorien. Die experimentellen Methoden wurden ausgebildet durch das Studium der sogen. Entwickelungsmechanik, die in den Theorien der Zeugung und Vererbung eine wesentliche Förderung empfing, durch die Lehre von der Continuität des Keimplasma, durch die Determinantenlehre, durch Hertwig's Theorie der Biogenesis. Angesichts der reichen Ausbeute der experimentellen Embryologie darf eines nicht übersehen werden, was nicht immer genügende Beachtung findet, nämlich dass sie bisher nur Sonderthatsachen kennen gelehrt, welche eine so weitgehende Verallgemeinerung, wie sie bereits erfahren, nicht berechtigt erscheinen lassen. Objectiv unbegründete Verallgemeinerungen specieller Erfahrungen wird es jedoch immer geben. Hypothesen unabhängig vom Grade ihrer Berechtigung fördern die objective Forschung.

München. Birkner.

38. **Rudolf Much:** Deutsche Stammeskunde. Sammlung Göschen Nr. 126. kl. 8°. 145 Seiten mit 2 Karten und 2 Tafeln. Leipzig, G. J. Göschen'scher Verlag, 1900. Preis 0,80 Mk.

Das überaus schwierige Gebiet der deutschen Stammeskunde ist hier in gedrängter Form übersichtlich behandelt. In vier Capiteln bespricht Much die Frage der Indogermanen, die Germanen als Gesammtvolk, die einzelnen germanischen Stämme, die Entstehung des deutschen Volkes.

Wer sich schnell über die jetzigen, auf die Forschungen der letzten Zeit sich gründenden Resultate des Gebietes der deutschen Stammeskunde orientiren will, dem bietet die vorliegende Nummer der Sammlung Göschen ein zweckdienliches Hülfsmittel. Der Verfasser hat es verstanden, die schwierigsten und wichtigsten Fragen und deren Beantwortung in klarer kurzer Form darzulegen.

Diese Nummer der rühmlichst bekannten Sammlung schliesst sich ebenbürtig den übrigen, aus den berufensten Federn stammenden Nummern an.

München. Birkner.

Der XI. Russische archäologische Congress in Kiew 1899.

Von

Professor Dr. **Ludwig Stieda** (Königsberg i. Pr.).

Der XI. Russische Archäologische Congress fand in den Tagen vom 1. bis 20. August (13. August bis 1. September) 1899 unter dem Präsidium der Gräfin S. S. Uwarow in Kiew statt. Mein Bericht erscheint diesmal etwas verspätet, weil es mir nicht gelungen ist, direct aus Kiew oder aus Moskau ein Exemplar der Congressverhandlungen zu erhalten; erst auf Umwegen, durch Vermittelung eines Collegen, der den Congress besucht hatte, bin ich endlich in den Besitz des Heftes (Nachrichten des XI. Archäologischen Congresses in Kiew 1. bis 20. August 1899, Kiew 1899, 231 Seiten, 8°) gelangt.

Der Congress wurde am 1. August in der Aula der Wladimir-Universität durch den Curator des Kiew'schen Lehrbezirkes, Herrn W. W. Weljaminow-Sernow, eröffnet und am 19. August feierlich geschlossen.

Die Verhandlungen des Congresses fanden in 11 Sectionen statt, die meist getrennt von einander tagten; neben 41 Sectionssitzungen gab es 5 allgemeine und 3 gemischte Sitzungen. Im Ganzen wurden 135 Vorträge gehalten.

Uebersicht der Sectionen (Abtheilungen).

1. Vorgeschichtliche Alterthümer.
2. Historisch-geographische und ethnographische Alterthümer.
3. Alterthümer der Kunst.
4. Häusliches und öffentliches Leben.
5. Kirchliche Alterthümer.
6. Denkmäler der Schrift und Sprache.
7. Byzantinische, klassische und westeuropäische Alterthümer.
8. Alterthümer der südlichen und westlichen Slaven.
9. Orientalische Alterthümer.
10. Numismatik und Sphragistik.
11. Archäographische Denkmäler.

Die 10. Abtheilung wurde mit der 3. Abtheilung vereinigt.

I. Abth.: Vorgeschichtliche Alterthümer.

1. Dr. **Konstantin Hörmann,** Director des Museums in Serajewo (Bosnien): Ueber altrömische Grabdenkmäler.

Die alten Grabdenkmäler heissen in Bosnien „Stetschim“, Biljesim (Bilin) u. s. w. Man trifft sie in Bosnien, in der Herzegowina, zum Theil auch in den benachbarten Gegenden, in Dalmatien, Altserbien, Montenegro und Südserbien. Der Vortragende wies eine Karte vor, in welcher die Verbreitung der Grabdenkmäler eingezeichnet war. Man zählt etwa 60000, und fast alle sind christlich, nur selten sind einige muhammedanische anzutreffen. Man hat sie wohl den Bogumilen zugeschrieben, doch ist es unzweifelhaft, dass nicht alle von den Bogumilen errichtet worden sind. Die Grabdenkmäler haben am häufigsten die Form einer Platte oder eines Sarkophags, selten die einer Säule oder eines Obelisks; einige sind von sehr bedeutendem Umfange. Unter den Denkmälern befinden sich Knochen in einfachen, nicht tiefen Gräbern, allein gar keine Sachen. Nur sehr wenige Denkmäler haben Inschriften in bosnischer Sprache mit unrichtigen kyrillischen Schriftzeichen (Kirilliza) Die Inschriften geben die Namen der Begrabenen (Edelleute, Fürsten, Ritter u. s. w.), die Zeit, in der die Verstorbenen lebten (z. B. während der Zeit des rechtgläubigen Königs Wladislaw; hier ruht Wigan Miloschewitsch, er diente dem Ban Stephan, dem König Tirtk und dem König Dabisch u. s. w.). Es wird auch der Thätigkeit des Verstorbenen gedacht: („er betheiligte sich an Feldzügen, er war im Kriege, er diente treu dem König, er durchwanderte viele Länder“); oft wird der Ort des Todes und die Umstände des Todes angegeben. Oft trifft man bemerkenswerthe Worte, z. B.: „Ich wurde reich, aber der Reichthum richtete mich zu Grunde; die verwandte Mutter Erde nahm mich auf — sie ist so mild und zärtlich; ihr Brüder, ich bitte euch, besuchet mein Grab, ich war einst das, was ihr jetzt seid, aber einst werdet ihr das werden, was ich jetzt bin.“ — Man begegnet auch Flüchen gegen diejenigen, die dem Todten keine Ruhe gaben, die das Grab zerstören u. s. w. Oft trifft man Figuren und Ornamente, Blumen, Spiralen, heraldische Zeichen, Schwerter, drachenähnliche Thiere, Kreuze, Jagdscenen, Tanzscenen. Der Zeit nach gehören die Grabdenkmäler in das XIII. bis XVI., meist wohl in das XIV. und XV. Jahrhundert. Aus jener Zeit stammen auch die sogenannten „Gerichtssitze“ (Sudebnija mesta) oder die Stühle, deren sich nach der Volkstradition die Führer (Wojewodi) und Fürsten bei Rechtsentscheidungen bedienten. Man sieht sie unter den Trümmern der mittelalterlichen Schlösser, auf erhöhten Stellen; sie sind in Felsen eingehauen, tragen mitunter Aufschriften der Zugehörigkeit, z. B. der Stuhl des Wojewoden Stepan Miloradowitsch, oder eine Ermahnung: Gedenke, was er war, was er ist und was er sein wird.

Herr Dr. Hörmann überreichte der Moskauer Archäologischen Gesellschaft eine Sammlung farbiger Zeichnungen, welche die beschriebenen Grabdenkmäler darstellen.

2. Dr. **K. Truchelka,** Conservator des Museums in Serajewo, in französischer Sprache: Documents préhistoriques de Bosnie et de Herzégovine.

Eine kurz zusammengefasste Uebersicht über den Inhalt des Museums in Serajewo.

3. Prof. **W. B. Antonowitsch**-Kiew: Ueber die Kurganaufdeckungen in Westwolhynien.

Im Kreise von Kremenez trifft man nur sehr wenig Kurgane und nur zwei bedeutende Grabstätten bei Ssurasch und Brykow; mehr Kurgane trifft man in den Kreisen von Luzk und Dubno. Die hier

aufgedeckten Kurgane sind charakterisirt, wie alle slavischen, durch die Armuth der Beigaben an Sachen. Die Gestalt der Kurgane ist mehr oder weniger abgerundet kuppelförmig, etwa 2 m hoch, oft sind sie von einem Graben umgeben. Sie enthalten in einer bestimmten Höhe der Aufschüttung, oft in mehreren Schichten, die Reste von Kohlen, Töpfen, Thierknochen — ein Zeichen der hier stattgehabten Todesmahlzeiten und der allmählich erfolgten Aufschüttung. Bei fünf Skeletten liegen Holzreste, Balken, Bretter zur Seite; in zwei Fällen wurde ein Aufbau gefunden, der einem Dach mit zwei Abhängen ähnlich sah — auch Nägel wurden zwischen den Knochen des Skelets gefunden. Das Skelet ruht etwa 73 cm unter dem Niveau der Erde, mit dem Kopfe nach Westen gekehrt, auf dem Rücken, meist allein, in seltenen Fällen mit einem bis zwei Kinderskeletten gemeinsam. Die mittlere Grösse der männlichen Skelette beträgt 1,71 m, der weiblichen 1,55 m. Die Schädel sind im Mittel subdolichocephal (76,5), mit Schwankungen von der Dolichocephalie (72) bis zur Subbrachycephalie (83). Unter den Beigaben der Todten sind Waffen sehr selten; ebenso selten sind Gefässe (Töpfe) und die Reste von Gespinnsten und Leder; am häufigsten findet man kleine Messer und Schmuckgegenstände von Bronze und Silber: Ringe, spiralförmig gewundene Ringe, die entweder im Haar lagen oder an den Fingern steckten, Ohrringe und Fingerringe, ferner Knöpfe, Perlen aus Bronze u. s. w. In einem Grabe fanden sich die Reste eines knöchernen Köchers, drei eiserne Pfeilspitzen und zwei Steigbügel.

4. Dr. **Franz Heger**-Wien: Ueber einige fremdartige Formen in der prähistorischen Cultur des Kaukasus.

In den achtziger Jahren wurde eine bemerkenswerthe vorgeschichtliche Cultur des Kaukasus bekannt, die dem Beginn des Eisenalters angehörte und sich durch originelle Form der Bronzewerkzeuge charakterisirte. Ueber diese Cultur wurde man unterrichtet durch das Aufdecken der Grabstätten in Ossetien, insbesondere beim Aul Koban, bei der Station Kasbek (Stepan Zminda) u. a. Die Cultur umfasst mehrere Jahrhunderte: in den Grabstätten von Koban kann man einige Schichten (Etagen) erkennen. Die ältesten Gräber reichen bis in das erste Jahrtausend vor Chr. Geb. hinein, die spätesten Gräber Ossetiens gehören aber schon in die byzantinische Epoche. Zu den charakteristischen Gegenständen des ältesten Grabinventars gehören schön ausgeschweifte Bronzebeile, die mit Ornamenten und Thierfiguren verziert sind, flache Bronzedolche, eigenartige Schmucksachen, Nadeln, Thierfiguren u. s. w. Unter den Waffen der ältesten Gräber werden Schwerter, ebenso Lanzen und Pfeilspitzen vermisst, dagegen finden sich viel Schilder und Helme. — Diese älteste Cultur des Kaukasus ist in ihren Grundzügen verbunden mit der Mittelmeercultur (Bogenfibeln). Einzelne Forscher glauben darin bekannte Analogien mit der älteren Homerischen Epoche zu sehen, soweit dieselbe durch die Aufdeckungen Schliemann's beschrieben ist. Allein in der Reihe der aus der Metallzeit der ältesten Culturepoche des Kaukasus stammenden Gegenstände trifft man auf Formen, die dem Culturkreise des Mittelmeeres fremd sind. Dazu gehören z. B. kupferne ausgeschweifte Beile von gröberer Arbeit, die den Beilen aus dem nordöstlichen Russland und Sibirien ähnlich sind; ferner runde metallene Spiegel mit einem kurzen Handgriff oder mit einem Henkel (Griff) und einem Reliefornament chinesischen Ursprunges im Mittelpunkt der Rückseite. Die Anwesenheit dieser Formen deutet auf gewisse Beziehungen und Cultureinflüsse von Norden und von chinesischer Seite her.

5. **W. J. Ssisow**: Lange Kurgane im Gouvernement Smolensk.

Solche Kurgane, die durch ihre lange Gestalt sich von der gewöhnlichen halbkugeligen Form unterscheiden, untersuchte Referent an dem Oberlaufe des Dnjepr und am Flusse Wop bei Jarzew und einigen Ortschaften in der Nähe von Smolensk. Die Kurgane haben eine Länge von 40 Arschin (28 m) und eine Höhe von $2^1/_2$ bis 3 Arschin (1,75 bis 2,1 m), sie sind gewöhnlich nur aus Sand errichtet und sind nach der Flächenrichtung orientirt. — Herr Kucharenko hat zuerst auf die Kurgane dieses Typus die Aufmerksamkeit gelenkt; er fand unter anderen in einem Kurgane drei in einander gestellte Töpfe; im kleinsten lagen verbrannte Knochen und eine Schnalle. In der oberflächlichen Schicht des Kurgans lag eine schön gearbeitete, mit rothem und gelbem Email verzierte Fibel. Referent fand bei seinen eigenen Arbeiten in einem Kurgan die gleichfalls mit Email verzierte Metallplatte eines Gürtels. — Die Kurgane enthalten überdies die Reste von verbrannten Leichen, doch sind sie wesentlich verschieden von den auch mit verbrannten Leichen gefüllten halbkugelförmigen Kurganen, die nach den darin gefundenen Münzen ins X. Jahrhundert gehören. Die langen Kurgane sind unzweifelhaft älter als die halbkugelförmigen; sie enthalten auch andersartige Gegenstände, die oft in der obersten Schicht des Kurgans unmittelbar unter dem Rasen liegen. Unter charakteristischen Gegenständen muss auf Figuren eines Schwanes, die aus Knochen geschnitzt sind, hingewiesen werden; die Figuren haben kleine Löcher, um sie daran aufzuhängen; trapezoidförmige Anhänge aus Knochen, blaue, selten gelbe Perlen, auch Stücke eines bronzenen Gefässes. Die grob gearbeiteten thönernen Gefässe (Töpfe) unterscheiden sich deutlich von den künstlich hergestellten und mit Wellenornamenten versehenen Gefässen der slavischen Epoche. Man hat bisweilen diese langen Kurgane auch viel später zu Bestattungen benutzt: diese späteren Gräber sind ausgezeichnet durch die Orientirung der Skelette von Osten nach Westen und die Beigaben; mitunter liegt der Todte in der Schicht des Aschenhaufens, so dass das Skelett das Ansehen eines angebrannten erhält. Der Referent traf in zehn Grabstätten derartige lange Kurgane — im Ganzen konnte er 100 Gräber feststellen. Im Ganzen ist die Menge der langen Kurgane viel geringer als die der runden, die langen sind auch viel mehr zerstreut; man darf wohl daraus schliessen, dass das die Kurgane errichtende Volk nur kurze Zeit in jenen Gegenden weilte. — Die Kurgane stammen aus der Zeit vor dem X. Jahrhundert; da sie eine gewisse Culturähnlichkeit mit der gothischen Epoche, der Zeit der Völkerwanderung, haben, so sind sie jedenfalls nicht älter, als VII. und VIII. Jahrhundert.

6. Prof. **W. B. Antonowitsch**: Ueber die Steinzeit im Gouvernement Wolhynien.

Denkmäler der neolithischen Epoche sind bisher im Gouvernement Wolhynien vorherrschend an zwei Stellen gefunden worden. An den Flüssen Usch, Sherew und Norin sind einzelne Werkzeuge, überdies Spinnwirtel (? Russisch: prässliga) in allen Stadien der Bearbeitung gefunden worden. In den Kreisen Dubno, Kamenez und Ostrog an dem Flusse Goryn und dessen Nebenflüssen Shitenka und Wilija sind an 40 Werkstätten und Standlager der Steinzeit entdeckt; dabei sind hier vorherrschend polirte Sachen gefunden worden. In den bezeichneten Gegenden liegen vier Gorodischtschen rundlicher oder ovaler Form, von einem Wall umgeben. Der Umstand, dass auf einigen Gorodischtschen Standlager aus der Steinzeit entdeckt worden sind, lässt annehmen, dass die Gorodischtschen

sehr alt sind; sie unterscheiden sich von den Gorodischtschen der fürstlichen Zeit. In den Gräbern der Steinzeit kommen zwei Begräbnisstypen vor: der reine und der Kurgan-Typus. Bei dem ersten Typus ist festzustellen: eine rechteckige Grube im Erdboden mit steinernen Platten ausgelegt und mit einer Steinplatte zugedeckt. In dieser Grabkiste befinden sich gewöhnlich einige mit Kohlen, gebrannten Knochen und polirten Werkzeugen gefüllte Töpfe (Urnen). Aeusserlich haben derartige Gräber kein Kennzeichen; sie sind daher schwierig zu entdecken, ihre Topographie ist nicht bestimmt. Es sind gegen 30 Kurgane dieses Typus aufgedeckt worden. Die darin befindlichen Skelette liegen gekrümmt auf der Seite, daneben polirte oder behauene Geräthe. Es giebt auch Uebergangsformen der beiden oben genannten Begräbnisstypen. Wenn man annehmen muss, dass der eine wie der andere Begräbnisstypus zu verschiedenen Zeiten in Anwendung kam, so muss behauptet werden, dass die Brandgräber — die Grabkisten mit verbrannten Knochen — die jüngeren sind.

7. **N. E. Brandenburg:** Die Aborigenen des Gebietes von Kiew.

Der Vortragende hält für die Aborigenen, für die Ureinwohner des Kiewschen Gebietes die Bevölkerung, die hier die ältesten Kurgangräber hinterlassen hat, in denen die Leichen in einer charakteristisch gekrümmten Stellung, auf der Seite liegend mit gebeugten und angezogenen Beinen begraben sind. Dieser Begräbnisstypus ist sehr verbreitet im heutigen Gouvernement Kiew: in der mittleren Zone z. B. in 35 Proc. der hier untersuchten (200) Kurgane. Der Vortragende wies darauf hin, dass dieser Begräbnisstypus nicht nur im ganzen Süden von Russland, sondern auch im Westen Europas bekannt ist. In Betreff der Cultur jener Gräber bemerkt der Vortragende, dass sie keineswegs ein ausserordentlich hohes Alter der Gräber bekunde; die recht zahlreichen Funde von bronzenen Schmuckgegenständen und Geräthen, die in letzter Zeit gemacht worden sind, stimmen nicht mit der Annahme, dass die betreffenden gekrümmten Skelette in das Ende der späten Steinzeit zu setzen sind. Der Vortragende hat Gelegenheit gehabt, in einem betreffenden Grabe Geräthe aus Eisen zu entdecken; er behauptet daher, dass die Gräber in eine jüngere Zeit, nämlich in das Eisenalter, hinein gehören. — Der Vortragende will die Möglichkeit zulassen, dass jener Begräbnisstypus den Resten der alten Kimmerier angehört habe. Die Kimmerier beherrschten einst das Pontus-Gebiet, sie wurden von den Skythen hinausgedrängt; darüber haben sich bei Strabo und bei anderen Schriftstellern des Alterthums geschichtliche Nachrichten erhalten. Der Vortragende versucht die Zeitepoche genau chronologisch zu bestimmen. Halte man fest, dass die von den griechischen Colonisten zur Zeit der Skythenherrschaft nach Südrussland verpflanzte Eisencultur zu den verdrängten Kimmeriern erst lange nach der Gründung der griechischen Colonie in Südrussland gelangte, so darf man den Schluss ziehen, dass der Gräbertypus jener alten Aborigenen im Kiewschen Gebiet (Skelette in gekrümmter Stellung) in den Anfang der christlichen Zeitrechnung gehört; es hätte demnach die Urbevölkerung des Kiewschen Gebietes ein Alter von etwa zweitausend Jahren.

Im Anschluss an den Vortrag Brandenburg's sprach Professor Samokwassow-Moskau sich dahin aus, dass er in den Gegenständen der betreffenden Gräber eine Vereinigung verschiedener Culturen mit einer alten Begräbnissform sehe. — Professor Antonowitsch-Kiew machte die Mittheilung, dass in den ihm bekannten Gräbern mit gekrümmt gelagerten Skeletten metallische Beigaben nicht gefunden worden sind.

8. Dr. **K. Kadlez:** Ueber die Nothwendigkeit einer russischen Veröffentlichung der bei den byzantinischen Schriftstellern vorkommenden Nachrichten.

9. **P. N. Miljukow:** Ueber die Ergebnisse der Ausgrabungen, die das Kaiserl. Russische Archäologische Institut in Konstantinopel im Herbst 1898 bei der Ortschaft Patel am See Ostrowo in Macedonien vorgenommen hat.

Der Vortragende beschränkt sich — nach kurzer Mittheilung über das Auffinden der Nekropole — auf die Beschreibung der Localität, in welcher die alte Begräbnissstätte liegt: Der kleine, zu dem benachbarten See abfallende Hügel, dessen Sandmassen sich über die Gegend ausbreiten, besteht aus zwei Schichten: einer oberen aus weissem Sand mit Süsswassermuscheln und einer unteren aus festem, gelblichem Sand. Die Gräber liegen sowohl in der oberen wie in der unteren Schicht; 154 Gräber wurden vom Vortragenden, in Gemeinschaft mit dem Secretär des archäologischen Instituts B. W. Farmakowsky, aufgedeckt. Alle Beerdigungen fanden statt in Steinkisten, deren Boden entweder mit steinernen Platten oder mit kleinen Steinchen ausgelegt war. In keinem Grabe wurde Leichenbrand entdeckt. Nur in einem Falle in einem kleinen Grabe war das Skelet gekrümmt; sonst waren die kleinen Gräber zur Aufnahme von Kinderleichen bestimmt. In den anderen grösseren Gräbern fanden sich gleichzeitig mit einem vollständigen Skelet noch ein oder zwei Schädel, mitunter aber war die Anzahl der Schädel auch zwölf und mehr. Ebenda zu den Füssen und seitlich von den vollständigen Skeletten lagen einzelne Knochen anderer Skelette. Dann aber fanden sich in den Gräbern auch grosse thönerne Gefässe mit verschiedenen Knochen angefüllt. — Offenbar war diese Anordnung die Folge einer allmählichen Anhäufung von Skeletten in einem Familiengrabmal. Man hatte zu einem Skelet andere Leichen hinzugethan, soweit Platz war — sobald er zu eng wurde, entfernte man die alten Knochen und barg sie in einer besonderen Grube in einem grossen Gefässe. Das einzelne Grab war ein Familiengrab; die in der Nähe befindlichen Gräber, die eine Gruppe bilden, gehören offenbar einem Geschlecht („Sippe"). Die Gräber waren deutlich in Gruppen geordnet, die von einander durch freie Zwischenräume, oder, falls kein Raum vorhanden war, durch Zäune aus aufrecht stehenden Steinen getrennt waren. Die Gräber einer einzigen Gruppe waren in concentrischen Kreisen um einen central gelegenen freien Raum geordnet — die Köpfe der Leichen waren alle zu diesem Mittelpunkte hin gerichtet. Vielleicht stand hier ein Heiligthum des Geschlechts. Nach den Fundgegenständen in den Gräbern gehörte die Grabstätte in die sogenannte Hallstätter Periode, d. h. in die Epoche der ersten Verbreitung des Eisens in Europa. Die Archäologie bestimmte diese Epoche als die Zeit zwischen 1500 und 1300 v. Chr. Geb. Nach den Fundgegenständen gehört die Grabstätte in die reste Hälfte der Hallstattperiode; sie steht in der Mitte der eigentlichen Hallstattcultur des mittleren und oberen Donbassins, des nördlichen Italiens und des nordwestlichen Winkels der Balkanhalbinsel einerseits und der analogen Funde in Griechenland, auf den mittelländischen Inseln und im südlichen Italien andererseits. Die Keramik der Grabstätten in Patel

unterscheidet sich von der eigentlichen Hallstätter Keramik und nähert sich der mittelländischen Keramik, in gewissem Sinne eine Vorstufe dieser darstellend. Besonders charakteristisch ist das rein geometrische Ornament, das den Ornamenten der ältesten cyprischen, böotischen und italischen Vasen nahe steht. Der Einfluss des sogenannten Dipylonstyls (Thier- und Pflanzenornament) ist hier nicht bemerkbar, es fehlen sogar einige geometrische Zeichnungen, nämlich die aus krummen Linien, die von rechtwinkeligen geschnitten werden (Svastica und Mäander). Charakteristisch ist auch die einzige hier gefundene Fibel, die sogenannte Brillenfibel, die dem ganzen Hallstattgebiet eigenthümlich ist, — die von anderen, hier aber fehlenden Fibelformen sonst begleitet wird. Die Grabstätte von Patel, offenbar in Folge ihrer Abgelegenheit, enthält nur einfache Sachen. Von anderen Fundgegenständen ist hervorzuheben: ein eisernes Schwert von altem Typus, wie derselbe noch aus der Bronzezeit bekannt ist. In Betreff der Art und Weise der Bestattung betont der Vortragende Folgendes: Leichenverbrennung und Leichenbeerdigung seien Verfahren, deren Altersverschiedenheit für jede einzelne Gegend besonders abzuschätzen sei. In den Grabstätten Norditaliens ist die Verbrennung älter als die Beerdigung. Im Südwesten Bosniens ist es umgekehrt — die Beerdigung ist älter als die Verbrennung. In Süditalien hält Orsi dies für die allgemeine Regel. In Berücksichtigung dieses Umstandes hält der Vortragende die Nekropole von Patel für besonders alt. Nach Meinung der Herren Hoernes und Shombaty gehört die Grabstätte von Patel in die Zeit von 800 bis 700 v. Chr. Geb. Die darin Begrabenen gehörten offenbar zum illyrischen Volksstamm.

Das bei Gelegenheit der Aufdeckung zu Tage geförderte kraniologische Material ist noch nicht untersucht.

10. **L. Pogodin**: Ueber die Beziehungen der indo-europäischen Volksstämme zu den Finnen.

Der Vortragende behauptet, dass die Indogermanen — als ein ethnologisches Ganze betrachtet — einen Zweig des finnischen Stammes darstellen. Die geographische Verbreitung der einzelnen indogermanischen Völker weist auf die Karpathen als auf das Centrum, von wo ihre Ausbreitung ausging. Die Identität der anthropologischen Merkmale bei den Germanen, Kelten, alten Slaven und anderen Völkern einerseits — bei den räthselhaften Eingeborenen Sibiriens (Diu-lin der chinesischen Geschichtschreiber) und bei den alten Permjäken (die Budinen Herodots) andererseits spricht für eine Rasseneinheit aller der Völker, die sich von Ostsibirien bis zu den Karpathen hin erstreckt haben. (Die Kennzeichen sind: rothe Haarfarbe, blaue Augen, hoher Wuchs.) Die Ausgrabungen haben gelehrt, dass das in Südrussland und in Ungarn früher ansässige Volk dolichocephal war. Die Reinheit des Typus veränderte sich in dem Maasse der Entfernung von den Karpathen nach Süden, Osten und Westen. Alles das spricht für die nahe Stellung der indogermanischen Volksstämme zum finnischen. Von dieser Annahme ausgehend, versucht der Vortragende näher zu bestimmen, unter welchen Bedingungen sich die Trennung der Indogermanen von den Finnen vollzog. Die Cultur der Indogermanen bei ihrer Theilung in die einzelnen Zweige kann mehr oder weniger mit Hülfe der Thatsachen der Sprache festgestellt werden. Wenn nur die Möglichkeit vorhanden wäre, auch die Cultur der Indogermanen zur Zeit der Trennung von den Finnen festzustellen, so hätte man zwei feste Punkte, zwischen denen sich die Geschichte der Entwickelung der indogermanischen Cultur bewegen würde. Auf Grundlage der Sprache kann hier nicht gearbeitet werden. Die eigentliche Methode einer solchen Arbeit ist noch nicht festgestellt, obgleich die indogermanische und altfinnische Sprache einander sehr nahe stehen (? Ref.). (Wechsel der Vocale, enge Verbindung der Wurzeln mit den Suffixen.) Wir müssen uns nach anderen Urkunden umsehen. Die Zoologie bietet uns solche. Die Rassenmerkmale sind Anomalien, allein die Anomalien entwickeln sich weiter und befestigen sich bei der Kreuzung der Blutsverwandten unter einander, wie es der Zoologie bekannt ist. Wenn auch anfangs zwischen Finnen und Indogermanen derartige Rassenunterschiede nicht existirten, so kann man sich vorstellen, dass die Indogermanen sich von den Finnen unter solchen Bedingungen absonderten, dass die Kreuzung mit Verwandten nicht mehr unumgänglich nothwendig war. Zu dieser Nothwendigkeit sind aber die Jagdvölker gezwungen: sie wohnen in Folge ihrer Lebensweise allein in kleinen Gruppen, die oft nur aus einer Familie bestehen. So wohnen die ceylonschen Weddas in gesonderten Sippen, die einander nicht kennen, die einander nicht verstehen — der Vater heirathet die Tochter, der Bruder die Schwester u. s. w. Die Indogermanen waren offenbar, als sie sich von den Finnen trennten, keine Jäger; der ganze Volksstamm trennte sich, zog fort, um sich allmählich in dem Karpathengebiet auszubreiten.

11. **W. A. Gorodzow**: Die Nothwendigkeit einer Bearbeitung der Nomenclatur und Systematisirung der vorgeschichtlichen Keramik.

12. **D. J. Ewarnitzky**: Ueber die Ausgrabungen in den Kreisen von Cherson und Alexandrowo (Gouvernement Cherson).

Der Vortragende stellte Ausgrabungen an im Gebiete des Landgutes Michailowo-Apostolowo, dem Herrn A. Ssinelnikow gehörig, und im Gebiete des Landgutes Sironka, der Frau O. W. Wolkowa gehörig. Im Gebiete des ersten, im Kreise Cherson gelegenen Gutes existiren mehr als 90 Kurgane, davon sind drei skythische; sie heissen Baba, Raskopana und Besimenna. Im Kurgan Baba wurden gefunden 26 goldene, einige silberne, einige bronzene, kupferne und eiserne Gegenstände, eine grosse Goldplatte, verziert mit dem Gebiss wilder Eber, eine Platte mit der Figur eines Hirsches, andere Platten mit Figuren von Hasen und schlafenden Löwen. Im Kurgan Raskópana (d. h. das bereits aufgedeckte Grab) wurden entdeckt: Pferdegebisse, Bruchstücke von goldenen Platten, griechische Amphoren, ein bronzener Kessel, einzig in seiner Art, im Gewicht von 1 Pud 5 Pfund (ca. 18 kg), verziert mit Stierköpfen, Palmblättern und Blumen. Beide Kurgane hatten im Innern Grabkammern und in jeder Ecke vier Nischen; in der nordwestlichen Nische mündete ein 4 Sashen (ca. 8 m) langer Gang; die Gänge waren mit Steinen und Erde gefüllt, von aussen bedeckt mit Steinen und Kalk, man darf deshalb wohl schliessen, dass diese Gänge, entgegen der sehr verbreiteten Meinung, nicht zum Zweck der Beraubung des Kurgans angelegt worden sind. — Daneben wurden auch Kurgane aus der Steinzeit aufgedeckt, man fand in ihnen Gräber unter dem Erdboden, darin je ein Skelet, meist in gekrümmter Lage, daran alle oder einzelne Knochen mit einer mineralischen Farbe roth gefärbt. In diesen Kurganen wurden auch Gräber aus jüngerer Zeit angetroffen.

Im Kurgan Pozelujew beim Gute Sironka wurden sechs unversehrte Grabstätten und einige vereinzelte menschliche Skelettheile aufgedeckt. Die

Armuth der Funde lässt vermuthen, dass diese Kurgane von nomadischen Steppenbewohnern, die als Hirten lebten, errichtet worden sind.

13. **L. K. Shitynskj**: Die Reste der Steinzeit im Bassin des Flusses Styr.

Im Gebiete des Gouvernements Wolhynien sind an vielen Orten Geräthschaften gefunden worden, die dem Steinalter entstammen: besonders hervorzuheben sind kleine Steinbeile eines besonderen Typus, die, 117 an der Zahl, im Bassin des westlichen Bugs und des Styr gefunden worden sind. Ueber diese Beile hat in polnischer Sprache Erasm. Majewski eine Beschreibung geliefert unter dem Titel: Toporki Kamienne (Casse-tête) w ocolicach Buja i Styru. Wo diese Abhandlung erschienen ist, und worin die Eigenthümlichkeit dieser Steinbeile besteht, darüber ist nichts mitgetheilt.

14. **S. S. Gamtschenko**: Die Aufdeckung der Kurgane bei Miropol im Bassin des Flusses Slutscha.

Das Gräberfeld bei Miropol enthält 464 Grabhügel mit einem Gorodischtsche in der Mitte; die Grabhügel (Kurgane) sind in 24 Gruppen geordnet. Der Vortragende hält die Anordnung nicht für zufällig, sondern für einen Ausdruck des Familienlebens. Die einzelnen Kurgane sind nicht sehr gross, kuppelförmig. Das Ergebniss der Aufdeckung von 32 Kurganen war in Betreff der Bestattungsart folgendes: 1. Leichenverbrennung verschiedener Art: in einem Theile der Fälle wurden verbrannte Knochen und die Beigaben in eine Urne gelegt, und diese in den Hügel hineingestellt; in einem anderen Theile der Fälle stand die Urne im Niveau des Erdbodens. 2. In einer Grabgrube war eine Steinkiste aus Steinplatten hergerichtet und in dieser Kiste war die Leiche bestattet. 3. Bestattung entweder in einem ausgehöhlten Baumstamm (Klotz) oder in einem Sarg, der aus Balken zusammengefügt war. Die Sitte des Verbrennens der Leichen gehört den Drewljänen zu, diesen gehörte auch die Begräbnissstätte zu. Später kam die Sitte auf, die Leichen in einem Sarge aus Holz zu bestatten. Für eine Uebergangsform sieht der Vortragende den Gebrauch der Steinkisten an. In denjenigen Kurganen, in denen eine Bestattung der Leiche ausgeübt war, lag das Skelet mit dem Kopf nach Westen, lang ausgestreckt. Beigaben wurden bei den Todten wenig entdeckt: Urnen, eiserne Messer, Ringe, Ohrgehänge, Perlen. Ein Theil der Beigaben war offenbar das Product localer Arbeit, ein anderer Theil importirt. Nach der Ansicht des Vortragenden ist das Gräberfeld in das V. bis VIII. Jahrhundert n. Chr. Geb. zu versetzen.

15. Prof. **J. A. Kulakowski**: Ueber die gefärbten Knochen.

Der Vortragende nahm Veranlassung, auf diese so oft auf Congressen, insbesondere auf dem Wilnaer Congress, verhandelte Angelegenheit noch einmal zurückzukommen, weil Professor L. Niederle in Prag in seiner prähistorischen Archäologie eine Ansicht vertritt, die eigentlich bereits verworfen ist. Professor Niederle schreibt: Die Weichtheile der Leiche wurden vor dem Begräbniss entfernt und danach die Knochen mit einer rothen Farbe eingerieben oder bestreut. Gegen diese Ansicht sind viele Gründe anzuführen. Der Vortragende meint, dass aus seinen Untersuchungen an den Gräberfunden in der Krim sich ein anderes Ergebniss herausstelle: die rothe Farbe wurde in dicken Schichten auf die Leichen aufgetragen, — man muss daher annehmen, dass die Farbe nach dem Schwinden der Weichtheile bis zu den Knochen eingedrungen ist. Wahrscheinlich war dies Verfahren üblich in der Uebergangsepoche zwischen Stein- und Bronzezeit. Man dürfe, meint der Vortragende, den Befund nicht gleichsetzen dem Befund gefärbter Knochen an den Skeletten des nördlichen Kaukasus, bei denen gleichzeitig goldene und silberne, schön gearbeitete Sachen gefunden worden waren.

Im zweiten Theile besprach der Vortragende einen Gebrauch, der sich im religiösen Leben der Römer erhalten hat und der vielleicht auf die religiöse Idee hinweist, die mit der Sitte, Leichen einzugraben, in Verbindung steht. Unter den religiösen Ritualien der Römer finden sich Erinnerungen an das Steinalter und Bronzealter. Die Fetialen (römische Priester) tödteten das Schwein mit einem Steinmesser; der Priester hatte kein Recht, sich mit einem eisernen Messer zu rasiren, sondern musste ein kupfernes verwenden; das Hineinbringen eines eisernen Werkzeuges in den Tempel der Dea Dia galt als eine Beleidigung des Heiligthums; bei gewissen Culten wurde nur aus thönernen Gefässen gespendet, die Benutzung von Metallgefässen war nicht gestattet, u. s. w. Plinius der Aeltere berichtet in seiner Historia Naturalis, lib. XXXIII, §. III, dass an hohen Festtagen das Antlitz des römischen Gottes Jupiter mit rother Farbe bemalt wurde. Derselbe Plinius berichtet, dass die Heerführer in einem Triumphzuge sich das Gesicht mit rother Farbe bestrichen hatten, so zur Zeit des Camillus (400 Jahre n. Chr. Geb.). Ein Ueberrest dieser Sitte war es, dass den Salben bei den Triumphfestmahlen auch rothe Farbe beigemischt wurde.

So hat sich, meint der Vortragende, bei den Römern bis in die historische Zeit hinein der Gebrauch der rothen Farbe zu Cultuszwecken erhalten: eine Erinnerung an alte Zeiten. Es hatte demnach der Gebrauch der rothen Farbe einen religiösen Grund. — W. R. Vogt bemerkt, dass in der heidnischen Religion durch die Opferdarbringungen und die Götzenverehrung eine Uebertragung menschlicher Bedürfnisse auf die Götter stattfinde. Die Götter hatten einen Körper (Götzenbild), eine Wohnung (Tempel), erhielten Nahrung (Opferungen) u. s. w. — So wie nun die Menschen selbst sich geschminkt hatten mit weisser und rother Farbe, so hätten die Vorfahren der Römer dies auch an den Göttern geübt.

16. **A. J. Tscherepnin:** Ueber die Aufdeckungen von Kurganen im Gouv. Rjäsan während der letzten drei Jahre.

17. Frau **E. N. Melnik:** Die Aufdeckungen von Kurganen in den Kreisen Rowno, Luzk und Dubno (Gouv. Wolhynien).

Es sind 22 Grabstätten und 260 Kurgane untersucht worden in der Gegend, wo man die Wohnsitze des alten Stammes der Lutschanen vermuthete. Die Skelette lagen meistens gestreckt, bei den Skeletten sind nur wenige Gefässe anzutreffen; bemerkenswerth sind darunter hölzerne Eimer mit eisernen Reifen. Waffen sind selten, in den 260 Kurganen wurden im Ganzen nur vier eiserne Pfeile, eine Lanzenspitze und zwei kleine Beile entdeckt; auch Feuerstein und Feuerstahl war sehr selten. Von anderen Sachen sind nur zwei Gewichte, ein bronzenes und ein eisernes, zu erwähnen. An Schmucksachen sind zu nennen: Ohrgehänge, einfache und mit Perlen verzierte, Ringe und Perlen. Unter 379 metallischen Gegenständen sind 20 Proc. eiserne, 62 Proc. silberne und 18 Proc. bronzene, nur ein einziger goldener Gegenstand wurde gefunden. Bemerkenswerth ist, dass keine vollständige Leichenverbrennung üblich war: die Knochen waren nur leicht angebrannt oder lagen in vollständiger Ordnung.

18. **A. M. Pokrowskj:** Ueber die Typen der Schädel, die in den Kurganen Wolhyniens gefunden sind.

Der Vortragende hat 59 Schädel und andere Skeletknochen, die Frau E. N. Melnik bei Gelegenheit ihrer Kurganaufdeckungen gefunden hat, gemessen und untersucht. — Aus den Messungen der Skeletknochen konnte festgestellt werden, dass die mittlere Grösse der Männer 168,95 cm, die der Weiber 158,45 cm war.

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen der Schädel sind nur einige hier wiedergegeben: die Schädel sind ausgezeichnet durch ihre Dolichocephalie (Index für Männer 74,39, für Weiber 74,4). Sie sind nicht sehr hoch, haben eine enge Stirn, das Gesicht ist ziemlich kurz mit verhältnissmässig breitem Jochbogen; mit dem Gesichte harmoniren die ziemlich breite Nasenöffnung und die niedrigen und kleinen Orbitae. Die männlichen Schädel zeigen im Allgemeinen grosse Aehnlichkeit mit den weiblichen, unter Berücksichtigung der gewöhnlichen Abweichungen. Der Vortragende macht einen Versuch, die Form auf Grundlage der Eintheilung Sergi's zu beschreiben. Die Hauptform jener Schädel ist das Ellipsoid Sergi mit dem Uebergange zum Pentagonoides — insbesondere Ellipsoides isopericampylus; von anderen Formen sind zu nennen Ellipsoides cuneatus und E. embolicus. Die allgemeine Form der Schädel ist eine ovale und ovalpentagonale; von der Seite betrachtet zeigt der Schädel ein geneigtes, fast niedriges langgestrecktes Gewölbe, das gleichmässig zur Stirn, wie zum Hinterhaupt abfällt. Die Stirn ist abgerundet, das Hinterhauptbein zeigt sehr häufig einen starken Höcker.

Im Verlaufe der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion äussert sich Professor Anutschin dahin, dass er an der Brauchbarkeit der Methode Sergi in Betreff der Charakterisirung der Schädelform zweifele. Er hebt hervor, dass die Untersuchung der Schädel aus den wolhynischen slavischen Kurganen auch das Vorwalten des dolichocephalen Typus erwiesen habe und dass erst später der langköpfige Volksstamm dem kurzköpfigen Platz gemacht habe.

19. **N. F. Belaschewskj:** Die Ergebnisse einer archäologischen Excursion zum westlichen Bug.

Das betreffende Gebiet ist fast noch gar nicht durchforscht. In der Strecke von der Stadt Wladawa bis zur Stadt Brest-Litowsk finden sich Denkmäler der neolithischen Epoche der Steinzeit, sogenannte Standlager; es sind etwa 30 entdeckt, und daselbst eine grosse Menge Geräthe aus Feuerstein, Thon und Stein gesammelt. An drei Stellen, nämlich bei dem Dorfe Stradetsch (Gouv. Grodno, Kreis Brest), bei den Dörfern Kostomlota und Dobryn (Gouv. Sedlez, Kreis Bjelsk) sind Urnengräber mit Leichenbrand entdeckt, die aber offenbar aus einer jüngeren Zeit stammen. Eine genaue Durchforschung desjenigen Gebietes, das als das Cholm-Russland bezeichnet wird, ist wünschenswerth.

20. Prof. **P. J. Armaschewsky:** Ueber ein Standlager (alte Ansiedelung) aus paläolithischer Zeit an der Kirillowstrasse zu Kiew.

Im Herbst 1893 fand W. W. Chwoiko auf dem Gehöft des Herrn Siwal einige Mammuthknochen und einige Feuersteingeräthe; er theilte seinen Fund dem Prof. Antonowitsch mit, der den Vortragenden zu einer Untersuchung anregte. Der Vortragende erkannte sofort, dass die Entdeckung sehr bemerkenswerth sei, weil die oben genannten Gegenstände unter einer dicken, posttertiären Schicht lagen. Die Localität der Fundstelle liegt an dem hohen Dnjeprufer; die Höhe ist von zwei tiefen Schluchten durchschnitten; zwischen den Schluchten zieht sich ein länglicher Hügel hin, der von Lukjanowka bis zur Kirillowstrasse abfällt. Der eine Abhang des Hügels ist zum Gehöft Siwal, der andere zum Gehöft Bagrejew gerichtet. An dem zum Gehöft Siwal abfallenden Abhange wurden Nachgrabungen angestellt; sie ergaben von oben bis in die Tiefe folgende Schichten: 1. eine Lössschicht von etwa 5 Sashen (10,5 m); 2. gelblichbraune Schicht von 1 Sashen (2,1 m); 3. eine graue und grünlichgraue, hier und da mit Lehm gemischte Sandschicht von etwa 3 Sashen (6,3 m) Mächtigkeit; 4. blauen Lehm. Im grauen Sand in einer Tiefe von 8 Sashen (16,8 m) wurden die Mammuthknochen, die behauenen Feuersteinwerkzeuge, Holzkohlen, Holz- und Knochenstücke, zum Theil angebrannt, Kieselsteine und Granit, welche auch dem Feuer ausgesetzt gewesen waren, gefunden. Anfangs lagen die betreffenden Gegenstände nur einzeln, je weiter man aber in die Tiefe drang in das Innere des Hügels, um so mehr nahmen die Stücke zu, bis man schliesslich auf eine Culturschicht gelangte, die aus einem Gemisch von Kohlen, zerbrochenen Knochen, Feuersteingeräthen u. s. w. bestand. Bei Untersuchung des entgegengesetzten Abhanges, zum Gehöfte Bagrejew hin, wurde dieselbe Schichtenfolge festgestellt, nämlich eine Culturschicht von grauem Sand in einer Tiefe von 6½ Sashen (12,6 m), also etwa 2 Sashen (4,2 m) höher als auf der anderen Seite. Hier auf dem Abhange Bagrejew enthält die Kulturschicht eine sehr grosse Menge Feuersteingeräthe, aber sehr wenig Mammuthknochen. — In diesem Jahre (1899) sollte eine Ziegelei daselbst errichtet werden; zu diesem Zwecke musste der vordere Theil des Hügels abgetragen werden, man wollte zu der blauen Lehmschicht gelangen. Dabei wurden umfangreiche Erdarbeiten ausgeführt, die Herr Chwoiko beaufsichtigte. Dabei wurde fast die ganze Fläche der damaligen Ansiedelung freigelegt; sie zeigte eine Ausdehnung von 700 Quadratsashen (35 Sashen in der Länge und 20 Sashen in der Breite). Die 73,5 m Länge und 43,0 m Breite giebt 3138 qm. Die Mächtigkeit der ganzen Schicht schwankt von 2 bis 5 cm bis zu 40 cm an einigen Stellen: es sind hier eine grosse Menge Geräthe und viele Mammuthknochen: Unterkiefer, Zähne, Extremitätenknochen, die vielleicht von 50 verschiedenen Individuen herstammten, beisammen gefunden worden. Einige der Knochen zeigen deutliche Spuren davon, dass sie durch die Hand der Menschen zertrümmert worden sind. Gegen 200 Feuersteingeräthe haben sich in der tiefen Culturschicht gefunden, sie sind alle grob gearbeitet. Bemerkenswerth sind einige bearbeitete Stosszähne vom Mammuth, wie solche sehr selten gefunden worden sind; die Zähne sind an einem Ende abgerundet, am anderen Ende zu einem Handgriff umgestaltet. Die auf dem Gehöfte Bagrejew entdeckte Culturschicht ist eine jüngere, die von der tieferen ganz unabhängig ist. In dieser jungen Culturschicht sind gegen 3000 besser bearbeitete Feuersteingeräthe aufgefunden worden. An einer Stelle wurde ein Haufen aus einigen hundert Stücken Feuerstein gefunden; offenbar waren dieselben hier zusammengelegt, um hier verarbeitet zu werden. In der Culturschicht wurden ferner entdeckt die Zähne eines fossilen Bären, Unterkiefer der fossilen Katze und Hyäne. In Betreff der Geologie der Ansiedelung bemerkte der Vortragende, dass die genannten Objecte unzweifelhaft den Ablagerungen der postglacialen Epoche angehören, und dass der Mensch auf dem Territorium des heutigen Kiew zu Beginn

dieser Epoche aufgetreten ist, bald nachdem die Gletscher zurückgewichen waren, zu einer Zeit, wo hier ein kaltes, dem Mammuth angenehmes Klima existirte. Wenn man die ungewöhnliche Tiefe (ca. 8 Sashen = 16,8 m) berücksichtigt, in der die Objecte gefunden wurden, so muss man sagen, dass es die tiefste ist, die bisher in Russland bekannt wurde; es seien mindestens 20000 Jahre seit der Existenz jener Ansiedelung verflossen.

D. N. Anutschin wies darauf hin, dass unwillkürlich hier viele Fragen und Zweifel wach werden. Auffallend ist es ihm, dass mit den Mammuthknochen nicht auch derartige Werkzeuge gefunden wurden, mittelst deren der Mensch jene Riesenthiere erschlagen konnte. Er sprach auch den Gedanken aus, ob nicht vielleicht das Mammuth früher ausgestorben sei, ehe sich jene menschliche Ansiedelung gebildet habe (Spencer). Erschienen nicht vielleicht jene Knochen dem ersten Menschen bereits als „alt"? Vielleicht fand er sie bereits in der Erde und trug sie nach Hause, um sie verschiedenartig zu verwenden.

21. **A. M. Pokrowsky** und **V. V. Chwoiko**: Ueber Ausgrabungen im Kreise Kiew.

Die weiteren Ausgrabungen an der Stelle der neolithischen Ansiedelung führten auch zur Entdeckung der Gruben (Höhlen), in denen die Menschen lebten. Der Durchmesser solcher Gruben hatte oben 5 Arschin (3,5 m). Am Boden der Gruben befanden sich viel verschiedene Gegenstände, z. B. Schalen und Gefässe. Bald nachher wurden Herrn Chwoiko auch Gefässscherben aus der Nähe des Ortes Tripolgi überliefert, und er machte sich sofort daran, auch hier zu graben.

Bei Gelegenheit der in Tripolgi vorgenommenen Ausgrabungen wurde eine für Russland völlig neue Cultur entdeckt. Charakteristisch für diese Cultur sind kleine horizontale Plätze (Plateaus) aus gebranntem Lehm. Diese Plateaus liegen gewöhnlich 20 bis 30 cm unter der Oberfläche des Bodens, sie bestehen aus einigen — bis zu sechs — Schichten von Lehm. Im Allgemeinen sind die Plateaus nicht gross; nur einmal wurde ein Plateau von 22 Arschin (15,4) in der Breite und 40 Arschin (28,0 m) in der Länge entdeckt. Bisweilen zeigt das Stück gebrannten Lehms die eingedrückten Spuren von Stangen oder Stöcken. Viele Plateaus haben Spuren von Färbung behalten (roth, gelb, grün, weiss), die Färbung ist verhältnissmässig dick aufgetragen. Auf den Plateaus und daneben finden sich viel thönerne Gefässe, Geräthe und andere Sachen. Bisweilen liegen die Werkzeuge in einer kleinen Nische. Man fand auch bei den Nachgrabungen unter den Gruben Steinhaufen in Form von Pyramiden, die bis auf den festen Grund reichten. Die Hauptmasse der Gegenstände sind die thönernen Gefässe. Herr Chwoiko unterscheidet zwei Typen, und theilt danach die Culturen von Tripolgi in zwei Unterabtheilungen, A. und B. Die Cultur A. ist charakteristisch durch die vielen ornamentirten Gefässe der verschiedensten Formen; das Ornament besteht aus parallel laufenden Wellenlinien; die Form der Gefässe ist rund, glockenförmig, birnenförmig, binokelförmig. Räthselhaft sind die binokelförmigen Gefässe. Gewöhnlich sind zwei auf einer Stelle — sie haben keinen Boden. An den Gefässen der Cultur B. sind grob gearbeitete Thierköpfe, unter denen Stierköpfe erkennbar sind, zu sehen. Charakteristisch für Cultur B. sind aber kleine, sehr grob gearbeitete thönerne menschliche Figuren, meistens weibliche. An Werkzeugen sind in der Umgebung von Tripolgi nur sehr wenige gefunden worden. Die Geräthe sind aus Feuerstein, Stein und Knochen angefertigt. In der Cultur A. wurden, jedoch sehr selten, kupferne Beile entdeckt. Ein besonderes Interesse erregen unter den Feuersteingeräthen lange, gebogene Splitter, die Herr Chwoiko für Sicheln hält. In einem Gefässe liegen gewöhnlich mehrere Messer.

Prof. Miljukow bemerkte dazu, dass eine ganz gleiche Cultur in Galizien, auf der Balkanhalbinsel u. a. entdeckt worden sei. Sie wanderte, so muss man meinen, von Süden nach Norden und nach Nordosten. Prof. Anutschin meint, dass man über die Richtung der Ausbreitung der Cultur nichts Sicheres aussagen könnte, nur über den gegenwärtig eingenommenen Bezirk.

22. Prof. **N. J. Wesselowski**: Ueber gleichzeitig gefundene Steinwerkzeuge und Alterthümer aus der römischen Zeit.

Der Vortragende berichtet, dass er in zwei Fällen in den Kurganen des Gebietes von Kuban (Maikop) gleichzeitig mit Steinbeilen Gegenstände gefunden habe, die in die römische Zeit, d. h. in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung, hinein gehören. Im ersten Falle (aufgedeckt 1897) war in einem Kurgane bei der Staniza Jaroslawskaja ein Krieger bestattet mit eisernem Panzer und eisernem Helm, der an der Stirnfläche mit Gold — geflügeltem Drachen — verziert war. An der Schulter lag ein polirtes Steinbeil und eine lange eiserne Stange, die bis zu den Füssen reichte.

In diesem Jahr deckte der Vortragende einen Kurgan in der Nähe des Auls Chatashukajewo auf und fand darin ein weibliches Grab: der Schmuck des Skelets bestand aus einer goldenen Nadel mit Anhängseln, goldenem Halsringe, goldener Fibel, die einen Greifen darstellte, und zahlreichen Glas- und anderen Perlen, goldenen Verzierungen der Gewänder; daneben ein skythischer kupferner Kessel und ein anderes kupfernes Gefäss — alles dies deutet auf die römische Epoche. An dieser Stelle lag auch ein polirtes geschärftes Steinbeil. Der Vortragende glaubt die Steinbeile als Amulette deuten zu müssen — man hat doch auch anderswo, z. B. in Etrurien, Feuersteinpfeilspitzen, in Goldschnallen gefasst, gefunden; bei solchen Befunden dürfen doch die Pfeilspitzen auch wohl als Amulette aufgefasst werden.

23. Prof. **M. J. Lilajew**: Ueber Kurganaufdeckungen bei der Stadt Neshin.

24. **F. Pulasky** (in polnischer Sprache): Archäologische Funde im Gouv. Podolien.

Der Vortragende hat insbesondere im westlichen Gebiete des Gouvernements gearbeitet. Der betreffende Bezirk wird von einer Seite begrenzt durch den Fluss Smotritsch, von der anderen Seite durch den Fluss Schwantschisch, von der dritten Seite durch den sog. „Trajans Wall". Hier in dieser Gegend giebt es alte Ansiedelungsstätten, Gorodischtschen und zwei verschiedene Arten von Gräbern. Die eine Art von Gräbern stammt aus der Steinzeit; sie ist ausgezeichnet durch einfache Erdaufschüttungen, die andere Art gehört der Eisenzeit an, es sind Steingräber.

Die Stätten der alten Ansiedelungen liegen an den Ufern fast aller Nebenflüsse des Flusses Smotritsch, sie sind vielfach mit Wällen umgeben, doch sind sie leicht erkennbar durch die Menge der hier gefundenen Scherben, die durch ihre sorgfältige Arbeit charakteristisch sind. Es sind Bruchstücke grosser, aus rothem Thon gemachter Gefässe, die ihrer Härte nach an Terracotten erinnern. — Als Verzierung der

Gefässe dienen vortretende Menschenköpfe und allerlei Thierköpfe, insbesondere Stierköpfe, die sehr primitiv angefertigt sind. Andere Gefässe sind verziert mit Wellenlinien, die mitunter bis nach innen sich erstrecken. Diese Gefässe erinnern sehr an die keramischen Reste der berühmten Ansiedelung am Dnjepr bei Gorodnizk. Der Vortragende demonstrirt ein kleines Gefäss dieses Typus, das beim Dorfe Gryzkowo gefunden worden ist, und eine kleine Amphora aus dem Gorodischtsche „Motryn-Gorod“ beim Dorfe Werbitschnaja. In der Form der Gefässe ist griechischer Einfluss erkennbar, doch hält der Vortragende dieselben für ein locales Product. Auch viel andere Gefässe sind zu finden. — Bei genauer Durchforschung solch alter Ansiedelungen, z. B. beim Dorfe Ssyrwatinzi, fand der Vortragende auf der äusseren Grenze auch Gräber; die Skelette lagen darin sehr nahe neben einander, in gestreckter Lage, die Mehrzahl mit dem Kopfe nach Westen, die Arme vor dem Becken gekreuzt. — Es giebt ausserdem noch ältere Ansiedelungsstätten, die vielleicht nur vorübergehend im Gebrauche waren. Hier finden sich nur sehr wenig keramische Reste, die von sehr grober Arbeit sind; sie enthalten eine Beimischung von gestossenem Granit. Sehr viel finden sich aber kleine Beile und Hammer der neolithischen Epoche.

Die Gorodischtschen des betreffenden Bezirkes haben dieselbe Beschaffenheit wie die von O. Ssezinsky beschriebenen. Wir finden in ihnen, ausser viel eisernen Beilen, Lanzenspitzen, Glasperlen, aber auch kleine Medaillen mit Abbildungen des heiligen Georg. Offenbar sind diese Gorodischtschen sehr jungen Ursprungs, vielleicht sind es die Reste der durch die Tataren im XIII. Jahrhundert zerstörten Ansiedelungen (Goroda).

Die Steingräber in der Nähe der Dörfer Sawadynzi und Ssyrwatynzi sind sehr ähnlich den von Dr. Ossowski in Galizien gefundenen und beschriebenen. Die Gräber haben keine Erdaufschüttung, keinen Hügel, man trifft nur gelegentlich einzeln vortretende Steine, die ein darunter liegendes Grab anzeigen. Das Einzelgrab ist mehr oder weniger regelmässig viereckig, es liegen grosse Steine an den sechs Seiten und kleine Steine in der Mitte. Das Skelet liegt stets gekrümmt, der Kopf ruht auf einer Steinplatte, dabei befindet sich mitunter ein Feuersteinmesser. Gräber mit Steinkammern sind jetzt nicht viele mehr anzutreffen; es sind früher viele gewesen, aber in Folge der Bearbeitung des Bodens sind sie allmählich zerstört worden.

Die Erdgräber zeigen Hügel aus Schwarzerde (Tschernosem) von etwa 2 m Höhe. Das Grab befindet sich unter dem Erdniveau, oft im diluvialen Thon, es stellt eine viereckige Grube dar. Bei den Skeletten liegen Steinwerkzeuge, die Schädel sind dolichocephal. An einigen Knochen war eine rothe Färbung erkennbar.

Bemerkenswerth sind die Gräber mit Steinhügeln; sie liegen in grossen Gruppen bei einander. Die Hügel sind von verschiedener Höhe, es giebt einzelne, die bis 1,5 m hoch sind; die Hügel sind aus kleinen Bruchstücken von Kalkstein zusammengesetzt; die einzelnen Stücke sind so fest vereinigt, dass man sie mit Gewalt aus einander brechen muss. Ein aus solchen Steinen zusammengesetzter Kurgan beim Dorfe Ssyrwatynzi wurde aufgedeckt. Unter der Steinaufschüttung lag eine Schicht Steinplatten, darunter befand sich das Grab, von grösseren Steinen eingefasst, darin lagen zwei Skelette, umgeben von einigen Thongefässen; unter den Skeletten eine eben solche Steinplatte, die auf einer festen, mit Sand bestreuten Thonschicht ruhte. Bemerkenswerth ist, dass der Sand, sowie die Steine der Aufschüttung, an Ort und Stelle nicht vorkommen; sie sind aus einer etwa 7 km entfernten Schlucht herbeigeschafft. — Die Steinkurgane beim Dorfe Iwanowzi sind interessanter wegen der hier gefundenen Gegenstände. Neben den Skeletten lagen bronzene dreikantige Pfeilspitzen von skythischem Typus und zwar auffallender Weise meist sieben Stück, darunter eine vierkantige Pfeilspitze aus Knochen. Die symmetrische Lagerung, in gleichen Abständen von einander, mit der Spitze nach unten, liess auf eine bestimmte Sitte schliessen. Ausserdem fanden sich in männlichen Gräbern eiserne Lanzenspitzen, Messer, Pferdegebisse u. s. w., in den weiblichen Gräbern bronzene Armbänder und Spiegel; einmal fand sich eine Schmucksache aus Gold, ein spiralig gewundener Nagel mit breitem Köpfchen. Ganz besonders erwähnenswerth sind die Gefässe, in jedem Grabe befanden sich mehrere: einige sind schwarz glasirt, darunter sind hohe, z. B. von 53,2 cm. Als eine Art Verzierung sind drei bis vier Höcker anzusehen, die oberhalb des grössten Durchmessers angebracht sind, oder ein Strich am Halse oder eine aufgetragene Thonschicht aus vierseitigen, offenen, mit dem Finger gemachten Pyramiden. Die grossen Gefässe haben keine Henkel, doch ist auch ein schwarzes Gefäss mit zwei Henkeln entdeckt worden. — Ganz besonders erwähnenswerth sind aber die in jedem Grabe gefundenen Trink- und Schöpfbecher, die freilich von verschiedener Grösse, aber von gleicher Form sind. Sie waren offenbar zum Aufhängen bestimmt; die Mehrzahl dieser Gefässe kann nicht stehen. Sind diese Schöpfgefässe oder Schöpfbecher, die im Gebiete der alten Skythen gefunden werden, vielleicht identisch mit den Schalen, die nach Herodot die alten Skythen im Gürtel trugen? Die in verticaler Richtung lang ausgezogenen Henkel jener Schöpfbecher macht sie sehr geeignet dazu, im Gürtel getragen zu werden. — Schliesslich muss erinnert werden, dass die beschriebenen Steinkurgane sehr ähnlich sind einerseits den Gräbern Ostgaliziens, die von Dr. Ossowski beschrieben worden sind, andererseits den in der Ukraine aufgedeckten Gräbern.

25. Prof. **Th. J. Knauer:** Ueber Ausgrabungen im Kreise Akkerman, Gouv. Bessarabien.

Der Vortragende hatte den Auftrag von Seiten der Kaiserl. Archäologischen Commission erhalten, im Kreise Akkerman einige Kurgane aufzudecken. Im Allgemeinen liegen hier die Kurgane nur einzeln; der Vortragende entdeckte an einer Stelle aber eine ganze Gruppe: an einer Seite lag, von den anderen gesondert, ein ungewöhnlich grosser Kurgan; nördlich von demselben in einiger Entfernung ein anderer kleinerer, unmittelbar daran stiess ein dritter Kurgan, und dann folgte, mittelst eines Walles mit dem dritten Kurgan vereinigt, ein vierter Kurgan. In dem letzten Kurgan wurden viel bedeutungslose Gegenstände gefunden, aber kein Grab, dagegen im Centrum ein Pferdeschädel. Im dritten Kurgan lag das Skelet eines erwachsenen Menschen, daneben ein Bronzemesser, ein Ring, eine Fibel und andere bronzene Sachen. Rechts und links von dem Skelet lagen die Skelette zweier Kinder; zwischen dem Schädel des Erwachsenen und dem links gelegenen Kinderschädel stand ein grosses Gefäss. In dem die betreffenden beiden Kurgane (3 und 4) verbindenden Walle wurde das Skelet eines Menschen in sitzender Stellung gefunden und darunter das Skelet eines Pferdes. Der Vortragende meint, dass in dem einen Kurgan (3) der Herr begraben wurde, in dem anderen Kurgan das Leibpferd, und dazwischen in dem wallförmigen Kurgan der berittene Diener. Im dritten Kurgane

lagen aber nicht nur die drei Skelette, die in der oberen Schicht ihren Platz hatten, sondern in der unteren Schicht befanden sich noch fünf Skelette, zwei Erwachsene und drei Kinder. Unter dem Erdbodenniveau in einer Grube befand sich ein Skelet, dessen Knochen roth gefärbt waren, aber keine Gegenstände; das Grab war mit einer Steinplatte bedeckt. Die Aufdeckung des zweiten (dem grossen Kurgan am nächsten gelegenen) Kurganes ergab Folgendes: In der Oberschicht lagen drei grosse und zwei Kinderskelette. Unmittelbar am Kopfe eines der grossen Skelette lagen der Schädel und die Beinknochen eines Pferdes, dabei mehrere Gegenstände, ein eisernes Messer, ein Haufen Pfeile, Reste eines Köchers, ein Feuerstahl, ein goldener Ring, eine Fibel. Der Ring lag neben dem Pferdeschädel, hatte wohl zum Schmucke des Gebisses gehört. Neben den beiden Kinderskeletten stand je ein Gefäss, beim dritten Kinderskelet lag ein Stein. Unter dem Niveau des Erdbodens lag in einer besonderen Grube ein gefärbtes Skelet, aber — ohne Schädel, bedeckt von grossen Steinplatten. An dem inneren Rande des Kurganes lag in einer anderen Grube ein zweites Skelet, auch mit gefärbten Knochen, in der Gegend des Kinns ein gefärbter Stein, und die Bruchstücke eines Feuersteinmessers. In dieser Reihe war noch ein Kindergrab, darin Farbestücke, ein Topf und zwei bronzene Ringe. An dem entgegengesetzten Rande des Kurganes war ein drittes Grab und darin zwei gefärbte Kinderskelette.

In dem grossen, isolirt stehenden Kurgan konnte man drei verschiedene Bestattungsepochen erkennen: unter dem Horizont Gräber aus der Steinzeit und dem Anfang der Bronzezeit — in den oberen Schichten Gräber der skythischen Zeit und der Zeit der Völkerwanderung.

26. **A. M. Pokrowsky:** Ueber die sogenannten Nomadenschädel der Kurgane.

Die jüngsten Gräber in den Kurganen werden gewissen, nicht sesshaften Volksstämmen — Nomaden — zugeschrieben. Diese Gräber sind gewöhnlich ausgezeichnet durch die Anwesenheit eines Pferdeskelets, eines krummen Säbels, von Steigbügeln und Pferdegebissen. In einigen dieser Gräber wurden noch wohlerhaltene Menschenschädel gefunden.

Der Vortragende hat vier solcher Schädel untersuchen und messen können. Auf Grund der — nicht mitgetheilten — Messungen lautet die kurze Charakteristik der Schädel: Die Schädel sind extrem brachycephal, verhältnissmässig nicht hoch, von mittlerem Umfange, mit niedriger Stirn; das Gesicht ist kurz (niedrig) mit stark entwickelten Jochbeinen und breiten Jochbogen. Im Vergleich mit slavischen Schädeln erscheint bei den Nomadenschädeln das Gesicht kürzer (niedriger, breiter). Die Apertura nasalis der Nomadenschädel ist eng, und zwar enger als bei den slavischen Schädeln. Die Orbitae sind nicht gross, ziemlich niedrig; die Schädel sind orthognath.

Nach Sergi's Nomenclatur kann man die Schädel als „Trapezoides“ bezeichnen. Dieser Typus ist charakteristisch durch das Profil, durch das flache Hinterhaupt, durch den nach oben gezogenen Hintertheil und durch die kleine, besonders im oberen Theile geneigte Stirn.

Welchem Nomadenvolke die Schädel entstammen, das ist heute schwer zu entscheiden. Der ungarische Gelehrte Bjella-Poschta, der Gelegenheit hatte, einen der betreffenden Schädel zu sehen, äusserte sich dahin, dass die Schädel eine gewisse Aehnlichkeit mit den ungarischen hätten. Jedenfalls ist zu betonen, dass die Schädel einen mongoloiden Typus haben und sich scharf von slavischen Schädeln unterscheiden.

II. Abth. Historisch-geographische und ethnographische Alterthümer.

27. **W. J. Schtscherbina:** Die Starosteien der Ukraine nach den Reiseberichten des 18. Jahrhunderts.

28. **P. J. Troizky:** Die alte Stadt Lopassnja und ihre Lage.

29. **A. J. Bunin:** Wo lagen die Städte Lipezk und Wargul und einige andere Ortschaften, die in der Chronik der Jahre 1283 bis 1284 erwähnt werden.

30. Prof. **N. P. Daschkewitsch:** Einige Vermuthungen über den Anfang des südrussischen Kosakenthums.

31. **D. J. Ewarnizky:** Zur Frage nach der Zahl, der Ordnung und der Topographie des Saporoger Setschen auf Grund neuer archivalischer Forschungen.

32. **W. G Laskoronsky:** Ueber die Gorodischtschen, die Langwälle und Kurgane im Bassin des Flusses Ssula.

Der Vortragende bereiste im Auftrage des vorbereitenden Congresscomités während der Ferien 1898 das Possuljegebiet des Flusses Ssula, um die daselbst befindlichen Gorodischtschen, Kurgane, Langwälle und andere alterthümliche Denkmäler zu untersuchen und zu beschreiben. Der Rayon seiner Untersuchung umfasste das eigentliche Possulje (das an der Ssula gelegene Gebiet), sowie das einiger Nebenflüsse der Ssula: Romen, Udai, Ssleporod, Orshiza u. a. Hier haben sich viele alte Befestigungen erhalten, weil durch das Possulje einer der ältesten Wege aus dem Gebiete des Don in das Gebiet des Dnjepr führte. Hier finden sich deshalb schon in ältester Zeit die Spuren von Ansiedelungen. Der Vortragende schilderte zunächst die sogenannten runden Sumpfgorodischtschen, die man nicht selten im Gebiete des oberen und mittleren Ssulalaufes findet. Sie liegen in sumpfigen Thälern und stellen natürliche oder künstliche Erhebungen dar. Zu solch einem Gorodok oder Gorodischtsche führte stets eine landzungenartige Erhöhung des festen Bodens. Die Landzunge (vielleicht sollte man lieber sagen: der Damm; Ref.) ist entweder vollständig von dem Gorodok abgeschnitten oder durch einen Durchbruch von ihm getrennt. Die runde Oberfläche eines solchen Gorodischtsche hat keine sehr bedeutende Ausdehnung; sie ist von einem beträchtlichen (oft mehr als 2 Sashen = 4,2 m) hohen Wall umgeben. Der Wall hat gewöhnlich zwei, auch drei Einschnitte, offenbar Reste früherer Thore. Ausserhalb des Walles befindet sich selbstverständlich ein Graben. Im Erdboden der Sumpfgorodischtschen werden gefunden: menschliche Skelette, Pfeilspitzen, eiserne Beile, Schwerter, Spinnwirtel aus Schiefer u. s. w. Derartige runde Sumpfgorodischtschen fand der Vortragende an den Ufern des Flusses Romen (in der Nähe der Dörfer Gross-Ssambor, Girewka, Priwezka, Lipowoje), am Flusse Teren (in der Nähe des Dorfes Gorodischtsche), am Flusse Ssula (beim Flecken Ssentscha und bei dem Dorfe Woinskaja Grebtjä) und an anderen Orten. Bemerkenswerth ist, dass die Gorodischtschen der Slaven, wie sie einst von dem arabischen Schriftsteller Al-Bekri beschrieben worden sind, in ihrem Bau mit denjenigen übereinstimmen, die der Vortragende untersucht hat. Die zweite

Kategorie der Gorodischtschen bezeichnet der Vortragende als die runden Berggorodischtschen; sie sind in vielen Beziehungen denen der ersten Kategorie gleich, sie unterscheiden sich von ihnen nur durch ihre Lage an hohen Flussufern und an Erhebungen der Flussufer. Ferner sind sie dadurch ausgezeichnet, dass nach der Ebene zu sie durch mehrere Wälle geschützt sind. Die Gorodischtschen der dritten Kategorie sind sowohl durch ihre Gestalt wie auch durch ihr Vertheidigungssystem scharf unterschieden von den beiden ersten Kategorien. Die Gorodischtschen der dritten Kategorie haben keine regelmässige Gestalt, sondern richten sich in der Form nach den Erhebungen, auf denen sie liegen. Sie sind viel umfangreicher und ausgedehnter als die runden Gorodischtschen. Charakteristisch ist der Umstand, dass sie oft durch eine Reihe beträchtlicher, concentrisch gelagerter Wälle geschützt sind. Ausserdem sind sie von einem colossalen Wall umgeben, der in beträchtlicher Entfernung von der ersten Vertheidigungslinie gelegen ist, mit einem aussen herumziehenden Graben. Solche Gorodischtschen liegen bei den Dörfern Koschara, Medweshji, Welikije Budki, Glinsk, Welikaja, Selezkaja, Buromka, Kisiwera u. a. Besonders bemerkenswerth ist der Gorodischtsche bei Kisiwera, der eigentlich aus drei einzelnen Gorodischtschen besteht. Hierzu rechnet der Vortragende auch einen beim Dorfe Powstena an dem Ufer des Flusses Udai gelegenen Gorodischtsche, in dessen Innerem Reste von Kellern nachweisbar sind. Die Wände der Kellerräume waren ausgelegt mit besonderen Ziegelsteinen, die mit blauer und grauer Glasur überzogen waren. Eine weitere Kategorie von Gorodischtschen wird durch diejenigen gebildet, die an besonders bevölkerten Punkten an der Ssula liegen und die Reste jener „Goroda“ (Ortschaften, Ansiedelungen) darstellen, die in der Chronik genannt werden. Hierher gehören die Gorodischtschen von Romny, Glinsk, Ssentscha, Ssnetin, Lubny, Lukomje, Orshitza, Goroschin, Buromka, Shownin, Pirjatin, Warwa, Srebnoe u. s. w. In strategischer Hinsicht stellen sie eine weitere Entwickelung der Hügelbefestigungen der dritten Kategorie dar. Als typisch können die Reste der Gorodischtschen bei der Stadt Lubny gelten: die Befestigungen befinden sich hier auf einem isolirt am Flussufer belegenen grossen Hügel, welcher jetzt noch der „Wall“ heisst. — Zuletzt schildert der Vortragende die sog. langen oder Schlangenwälle (russisch smijewie wali), die sich sehr lang ausdehnen. Solcher Wälle, über die im Volke viele Sagen herumgehen, giebt es im Gouv. Poltawa sehr viele. Der grossartigste Wall zieht sich hier am Rande eines Hügelplateaus, das steil am rechten Ufer der Ssula abfällt. Bemerkenswerth ist, dass der parallel dem Walle sich hinziehende Graben nicht — wie zu erwarten wäre — an der Flussseite sich befindet, sondern im Gegentheil an der zum Plateau hin gekehrten Seite. Wall und Graben sind noch heute ausgezeichnet erhalten. Der Wall läuft über den Hügelrücken hin, steigt in die Flussthäler hinein und erhebt sich wieder. Er beginnt bei der Stadt Lubna und verläuft neben den Dörfern Mazkowzi, Lukomje, Orshiza, Plechowo, Goroschino, Buromka u. s. w. flussabwärts. Die Länge des Walles ist über 80 Werst (Kilometer). Die letzten Windungen des Walles liegen bereits im Dnjeprthale.

33. **W. J. Schtscherbina:** Ueber die letzten Reste des Kosakenthums in der rechtsufrigen Ukraine (d. h. im Gebiete westlich vom Dnjepr).

34. **Ch. P. Jaschtschurshinskj:** Ueber Erntegebräuche und Erntegesänge. (Ohne Auszug.)

35. **A. W. Polowzew:** Ueber kleinrussische Kosaken in französischen Diensten 1646. Unter Benutzung bisher nicht herausgegebener Documente.

N. J. Kostomarow erwähnt gelegentlich, dass im Jahre 1646 ein Heer von 2400 Kosaken nach Frankreich gesandt worden sei, und dass diese Kosaken an der Belagerung von Dünkirchen Theil genommen hätten.

Der Vortragende suchte vergeblich nach Nachrichten über diese Kosaken in Dünkirchen, in Lille und Brüssel; dagegen fand er gedruckte Quellen über die Belagerung von Dünkirchen in der Nationalbibliothek in Paris und unbekanntes handschriftliches Material im Archiv des Prinzen Condé in Schloss Champilly; hier fand er die Originalbriefe des Cardinal Mazarin und anderer Personen an den Prinzen Condé, der damals 1646 Dünkirchen belagerte. Die Veranlassung zur Entsendung der Kosaken nach Dünkirchen war die Bitte des Prinzen Condé und des Cardinals Mazarin an den König Wladislaw IV., ihnen Hülfstruppen gegen die Spanier zu schicken. Wladislaw hatte selbst keine eigenen Truppen zur Verfügung, er schlug den Kosaken vor, freiwillig nach Frankreich zu ziehen. Die Kosaken wurden auf dem Seewege von Danzig aus zu Schiffe nach Calais geschafft. Die Zahl der Kosaken kann nur annähernd bestimmt werden; es waren zehn Regimenter („Polk“), demnach etwa 2000 bis 2500 Mann. Die Bedingungen, unter denen die Kosaken Kriegsdienste leisteten, waren sehr unbestimmter Natur; deshalb protestirten die Kosaken einige Mal und schickten ihre Bevollmächtichtigten zu Verhandlungen nach Fontainebleau. Die Kosaken nahmen sehr lebhaft an der Belagerung Theil; man hatte zuerst befürchtet, dass sie zu einem Belagerungskrieg nicht genug vorbereitet seien, aber in der That waren die Kosaken ununterbrochen beschäftigt. An dem feierlichen Einmarsche in Dünkirchen nahmen die Kosaken auch Theil. — Das Schicksal der Kosaken nach der Belagerung ist nicht ganz aufgeklärt. Ein Theil derselben, offenbar weil die Bezahlung nicht gehörig erfolgt war, ging zu den Spaniern über, der andere Theil wurde nach Lothringen geschickt. Wie viel Kosaken daselbst auf immer blieben, wie viel in die Heimath zurückkehrten, ist unbekannt.

36. **D. Nikolaitschik:** Ueber den Anfang und die Zunahme der Colonisation der linken Dnjeprufergegend durch die Fürsten Wischnewetzkj.

37. **E. Ssezinskj:** Einige Erläuterungen zur archäologischen Karte des Gouv. Podolien, nebst Demonstration der Karte und den Plänen einiger Kurgane.

38. **A. J. Bunin:** Wo befand sich das in der Chronik von 1268 genannte Thor?

39. **W. G. Ljäskoronskj:** Die Funde römischer Münzen im Bassin des mittleren Dnjepr.

Die Mehrzahl der zu beiden Seiten des Dnjepr gefundenen Münzen stammen aus dem II. und III. Jahrhundert n. Chr. Sehr häufig findet man Münzen von Antonius Pius, Marc Aurel, Adrian, Septimus Severus, auch Trajan, Commodus, Faustina u. A. Bisweilen kommen auch ältere Münzen vor. In der Stadt Perjatin wurde eine Münze Cäsar's gefunden, und in dem Münzenfunde von Neshin sind auch Münzen aus dem I. Jahrhundert n. Chr. Alle diese Münzfunde dienen als Beweis, dass die Ufer des Dnjepr schon

im Alterthume von einem Volke mit festen Wohnsitzen besiedelt waren. Aus den vielen Münzfunden wird meist geschlossen, dass Kiew etwa schon 2000 Jahre existire, — der Vortragende ist zu der Ansicht gelangt, auf Grundlage der vielen Münzfunde im Dnjeprbassin, dass der Anfang vieler Ansiedelungen des Kiewschen Gebietes in dieselbe Zeit oder in eine etwas jüngere Zeit zu setzen sei.

40. **A. A. Kopf:** Ueber Alterthümer des Kreises Lebedin im Gouv. Charkow. (Kurgane, Gorodischtschen u. a.)

41. **A. A. Matwejew:** Die Topographie der Schlacht bei Berestetschko (1651).

42. **N. E. Ssewerny:** Ueber die geographischen Namen im Gebiete von Tula, als Material zur Naturgeschichte, Ethnographie, Archäologie und Geschichte des Gebietes.

Der Vortragende ist zu der Ansicht gelangt, dass die Ureinwohner der Gebiete von Tula und Kaluga keine Slaven waren, sondern einem anderen Volke finnischen Stammes angehörten. Dieses Volk hinterliess eine Menge noch heute bestehender Namen für Flüsse, Orte u. s. w., die nicht russisch lauten. Der Vortragende übergab ein umfangreiches Verzeichniss dieser geographischen Namen dem Congress.

43. **W. A. Kordt,** Universitätsbibliothekar: Bericht über die kartographische Ausstellung in der Bibliothek der Universität.

44. Prof. **Th. J. Knauer:** Ueber den Ursprung der Benennung „Russ".

Die Frage ist sehr wichtig für Historiker und Linguisten, ist aber noch nicht sicher beantwortet. Um den Versuch der Lösung zu wagen, geht der Vortragende auf den Orient zurück. Bei den Indiern existirt die Legende von einem grossen Flusse „Rassa". Unter diesem sagenhaften Flusse begreift der Vortragende die Wolga. Die Benennung Rassa hat sich zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern verändert, oft sehr bedeutend, z. B. „ross", „ronss", „ranch". Nach sehr weiten Excursen in das Gebiet der Linguistik gelangt der Vortragende zu dem Schlusse, dass die Worte russa, russ, rossa, russla u. s. w. alle von dem indo-europäischen Worte ross, ronss herzuleiten sind. Aus jenem Worte entstanden die slavischen Bezeichnungen der Wolga, nämlich Ronssa, Russa, Russ. In Folge dessen wurde auch das Wolgagebiet Russ genannt und diese Bezeichnung auch auf das Volk übertragen, das an der Wolga lebte. Der Vortragende meint somit, dass die Urheimat der indoeuropäischen Völker das Wolgagebiet sei, und dass das Wort „russ" demnach slavisch-russischen Ursprunges sei. Das Wort, womit das grossrussische Volk benannt wird, ist demnach kein dem Russischen fremdes.

Bei der nachfolgenden lebhaften Discussion wird insbesondere hervorgehoben, dass die linguistischen Auseinandersetzungen des Professors Knauer **nicht** mit den historischen Thatsachen stimmen.

45. Prof. **P. W. Golubowsky** und **E. A. Kiwlisky:** Ueber die Herstellung einer Karte des Gouvernements Tschernigow bis zum XVI. Jahrhundert.

46. Prof. **W. B. Antonowitsch:** Ueber die Lage der in den Chroniken erwähnten Orte Schurinsk und Peressopniza.

47. Prof. **J. A. Sikorsky:** Ueber den Nachweis der Rassenvermischung in einer Bevölkerung.

48. Prof. **D. J. Bagalej:** Ueber einige der zweiten Abtheilung des Congresses übergebene Abhandlungen.

Es sind folgende Abhandlungen, die eingereicht, aber nicht verlesen wurden.

a) Bugoslawsky-Smolensk: Ueber die durch Smolensk führenden Wege nach dem Orient, nebst einer genauen Karte.

b) Derselbe: Eine allgemeine Karte des alten Russlands vom IX. bis XI. Jahrhundert, mit erklärendem Text.

c) Isnoskow-Kasan: Ueber die Zusammenstellung historisch-geographischer Wörterbücher.

d) Derselbe: Ueber die Zusammenstellung alphabetischer Verzeichnisse chorographischer Benennungen.

e) A. J. Saweljew: Die Reste der alten Vermessungen in Russland.

f) W. Ketrshinsky (in polnischer Sprache): Ueber die Slaven, die ehemals zwischen dem Rhein und der Ssawa wohnten.

g) Kraschkewitsch: Uebersicht der Alterthümer des Kreises Grubeschow (Gouvernement Lublin).

III. Abth.: Kunst-Alterthümer

(vereinigt mit der X. Abth.: Numismatik und Sphragistik).

49. **M. P. Jstomin:** Die Fresken des XVII. bis XVIII. Jahrhunderts in den Kirchen und Capellen des südwestlichen Russlands.

50. **J. D. Tschetyrkin:** Ueber einige alte Gegenstände, die aus dem südlichen Russland (Gouvernement Tschernigow und Kiew) nach Kaluga gekommen sind.

51. Prof. **E. R. v. Stern**-Odessa: Ueber die Bedeutung der keramischen Funde für die Culturgeschichte der Colonisation des Schwarzen Meeres.

Die literarischen Quellen in Betreff der Colonisation der nördlichen Ufer des Schwarzen Meeres durch die Griechen sind sehr spärlich; besonders wichtig sind darum anderweitige Quellen, das sind die Inschriften und Münzen. Ausserdem aber müssen als ein ganz neues, bisher von den Historikern noch nicht benutztes Material die Ergebnisse der keramischen Forschung angesehen werden. Diese Ergebnisse sind bisher nur in künstlerischer Beziehung, z. B. durch Stephany, verwerthet worden. Man kann aber die Ergebnisse auch für die Geschichte der Colonisation verwerthen und findet darin eine Bestätigung der literarischen Nachrichten. In Olvia wurden Gefässe gefunden (Museum für Geschichte der Alterthümer in Odessa), die nach den Forschungen Belau's aus Milet stammen. Die Ansicht Letke's, dass man bisher noch nirgends bis zur „Schicht von Milet" durchgedrungen sei, muss fallen.

Wir haben sichere Nachrichten, dass Milet während des IX. bis VI. Jahrhunderts v. Chr. Geb. gegen 80 Colonien gründete. Milet selbst hatte vielleicht gegen 100000 Einwohner zur Zeit seiner Blüthe gehabt. Wahrscheinlich waren unter den Colonien, die bei den alten Schriftstellern erwähnt werden, viele einfache Factoreien mit Niederlagen von Waaren aus Milet. Im V. Jahrhundert fällt Milet, und Athen in Hellas tritt an die erste Stelle. Das geht auch aus

den keramischen Funden hervor. Unter den antiken Gefässen in Olvia und Pantikapaion nehmen eine hervorragende Stellung die mit schwarzen Figuren verzierten Sachen ein, sie stammen aus der Zeit, als Athen mit Milet zu wetteifern begann. Der weitblickende Tyrann Pisistratus in Athen tritt mit den Colonien am Schwarzen Meere in Verbindung. In die Zeit nach Pisistratus bis in die Zeit der griechisch-persischen Kriege gehören die alten Vasen, die mit rothen Figuren verziert sind; solche Vasen sind gefunden worden in Olvia, Pantikapaion und auf der Insel Lewka (Phidonissi). Die Unterbrechung, die in den Beziehungen zwischen Athen und den Colonien am Schwarzen Meere später eintrat, äussert sich darin, dass den jüngeren Vasen der strenge, roth figurirte Styl der höchsten Blüthezeit fehlt. Auch einige Vasen im Uebergangsstyl werden in Südrussland gefunden. Aus Athen ging zu dieser Zeit der Export nach Sicilien. Sobald aber der Markt in Sicilien am Ende des V. Jahrhunderts verloren ging, so beginnt abermals die Ausfuhr nach den Colonien des Schwarzen Meeres; deshalb finden sich hier so sehr viele Vasen des Luxusstyls (Ende des V. und VI. Jahrhunderts). Aber bald nach dem Falle Athens hörte die Fabrikation der roth figurirten Vasen auf. In den griechischen Gräbern des III. Jahrhunderts, in die man traditionell Vasen zu legen pflegte, finden sich Megarásche Gefässe; wahrscheinlich wurden die Vasen dieses Typus in der griechischen Colonie selbst fabricirt und vielleicht noch länger als in Kleinasien und Griechenland. Solcher Vasen localen Ursprungs, die Stephany fälschlich als halbbarbarisch bezeichnet, sind jetzt gegen 100 Stück bekannt; eine einzige ist in Olvia, die übrigen sind in Kertsch gefunden. Es sind diese Vasen ihrem ganzen Charakter nach rein griechisch, sie sind nur technisch schlecht, sie sprechen deutlich dafür, dass im III. Jahrhundert in den Colonien griechische Cultur herrschte, dass wenigstens die Colonien mit der griechischen Welt in Verbindung standen. Vom II. Jahrhundert ab befanden sich die Colonien in Beziehung zu Italien und zu Rom: apulische Amphoren und andere Gefässe sind im Museum zu Odessa anzutreffen. Ob die Beziehungen zu Rom unmittelbar waren, ist fraglich. Für die Lebhaftigkeit der Beziehungen zu Rom, die bis zum Untergange des Römerreiches bestanden, sprechen die zahlreichen roth lackirten Vasen (aus Arretium). Man darf diese arretinischen Gefässe nicht, wie Dragendorf meint, in das III. Jahrhundert v. Chr. versetzen. Offenbar sind auch derartige arretinische Vasen, namentlich die einfacheren, in den Colonien selbst angefertigt worden. Die glasirten Vasen mit Relieffiguren, die in Südrussland gefunden werden, sind ein Zeugniss für die Beziehungen der griechischen Colonie zu Alexandrien.

Der Vortragende wies ferner auf das keramische Material, das schon in das Mittelalter hineingehört. Man findet im Süden Russlands byzantinische, arabische, italienische Arbeiten. Das Studium dieses jüngeren Materials ist viel schwieriger als das des antiken Materials, aber es sind wichtige Ergebnisse zu erwarten.

52. **W. W. Ssusslow:** Die Periode des Verfalles der alt-russischen Architectur am Ende des XVII. und zu Beginn des XVIII. Jahrhunderts.

53. **Dr. F. Koper:** Polnische Kunstdenkmäler in russischen Museen. (Polskie zabytki sztuki w rossyskich zbiorach.)

Der Vortrag wurde in polnischer Sprache verlesen.

54. **W. N. Nikolajew:** Die Innenwände der grossen Kirche der Kiew-Petscherskischen Lawra nach Entfernung der Stuccatur.

IV. Abth.: Häusliches und öffentliches Leben.

55. **G. W. Deratschenko:** Was ist unter Ljudi pritomnije (poln. ludzie pzytomni) zu verstehen? Erörterungen über altrussisches Gerichtsverfahren.

56. **P. W. Golubowskj:** Bis zu welcher Zeit kann man in Südrussland das Verfahren, sich beim Kampf durch eine Wagenburg (russ. Tabor) zu schützen, verfolgen?

57. Prof. **A. N. Jassinsky:** Ueber die mittelalterliche Agrarordnung Böhmens.

58. **A. M. Tscherepnin:** Ueber die Kiewschen Griwnen.

Der Vortragende betont zunächst die Verschiedenheit der Meinungen der Gelehrten über den Charakter und den Bestand des altrussischen Geldsystems, ferner betont er die Unhaltbarkeit der Ansicht, dass in Russland während des IX. bis XIV. Jahrhunderts Thierfelle als Währungsmittel oder Geld (Ledergeld oder Hautgeld nach russischem Ausdruck) gedient hätten. Dann erklärte er die Verschiedenheit in den Vorstellungen und Schlussfolgerungen der Forscher durch die unzureichenden Nachrichten über die Geldeinheiten des alten Russlands, soweit dieselben sich in den schriftlichen Urkunden erhalten haben. Nach der Meinung des Vortragenden müssen die alten Münzstücke als ein wichtiges Prüfungsmaterial dienen, um feste und regelrichtige Begriffe in Betreff des Charakters wie des Bestandes des altrussischen Geldsystems zu gewinnen. Auf Grundlage der alten Münzfunde kann man sich annähernd eine Vorstellung verschaffen von den Geldeinheiten, die während des IX. bis XIV. Jahrhunderts im Gebrauch waren, und von den Veränderungen, die das Geldsystem in der folgenden Zeit erlitt. Arabische Dirheme und silberne Prutiki (Silberbarren, Silberstangen) oder Griwnas orientalischen Ursprungs, sowie byzantinische Münzen dienten in Russland als Währungsmittel. Während des IX. Jahrhunderts zeigte das Geldsystem in Südrussland schon einige Eigenthümlichkeiten: als charakteristisch muss angesehen werden das Auftreten silberner Griwnas localen Ursprungs. Diese silbernen sechseckigen Stangen waren die Grundlage der Einheit des altrussischen, richtiger des Kiewschen Geldsystems. Das Gewicht der Kiewschen Griwnas war kein constantes, sondern änderte sich unter dem Einflusse der vorherrschenden Richtung der Handelsbeziehungen. Die ältesten Silber-Griwnas Kiews haben ein Gewicht von 31 bis 34 Solotnik (132 bis 145 g). Diesem Gewicht einer Griwna entsprachen dem Werthe nach 50 Dirheme abbassidischer Prägung des VIII. und IX. Jahrhunderts. Die schweren Griwnas von 35 bis 39 Solotnik (149 bis 160 g) müssen für die jüngeren gehalten werden. Die Zunahme des Gewichtes der Griwna hing, wie es scheint, von der überwiegenden Verbreitung der byzantinischen Münzen (Milliarensien und Halbmilliarensien) sowie auch von der Zunahme gewichtigerer Dirheme verschiedener Dynastien des Ostkalifats ab. Das Gewicht von 80 der genannten Münzen beträgt nämlich wirklich 35 bis 39 Solotnik (149 bis 160 g).

Die Kiewschen Griwnas von 31 bis 39 Solotnik

(132 bis 160 g) dienten zur grundlegenden Einheit des altrussischen und Kiewschen Währungssystems, das sich bis zum Ende des XIII. Jahrhunderts erhalten hat. Gleichzeitig mit den Griwnas waren im Gebrauch zuerst nur ausländische, später auch russische Silbermünzen. Die Kiewsche Griwna enthielt 20 Nogàta, 25 Kuna und 50 Rjesan. Eine Rjesana (oder Rjesan) enthielt 12 Bjela, 1 Bjela enthielt 2 Wekscha. Mit den Namen Kuna und Rjesan wurden die ganzen Dirheme und die Halbmilliarensien (auf ein Pfund Gold rechnete man in Byzanz 1000 Milliarensien) bezeichnet; die kleine Münze erhielt man durch Zerschlagen der ganzen Geldstücke in eine unbestimmte Menge grösserer und kleinerer Theile. Zerschlagene Theile der Dirhemen und der byzantinischen Münzen wurden in alten Münzfunden vielfach angetroffen.

Das Kiewsche Währungssystem wurde verdrängt durch das Nowgorodsche, das sich unter dem Einflusse der Handelsbeziehungen mit dem Westen ausgebildet hat. Als Einheit des Nowgorodschen Systems erscheint die Deutsche Mark, die etwa dem Russischen Halbpfund gleichkommt. Die Nowgoroder Griwna hatte ein Gewicht von 44 bis 50 Solotnik (= 187 bis 218 g). Das gleiche Gewicht besassen auch die littauischen Griwnas (1 Pfund hat 96 Solotnik). Mit der Verbreitung dieses Systems über den Süden Russlands wurde das Giessen von Griwnas Kiewschen Typus fortgesetzt; wenngleich die Form beibehalten wurde, so wechselte das Gewicht der Kiewschen Griwnas von 46 bis 48 Solotnik (195 bis 204 g) je nach Ort und Zeit.

In Folge des Umstandes, dass die neuen Kiewschen Griwnas ein grösseres Gewicht haben, kann man die ältesten Griwnas von den jüngsten unterscheiden. Die Thatsache, dass das Gewicht der silbernen Griwna einer bestimmten Anzahl von Münzen, wie sie damals in Russland im Gebrauch waren, gleich ist, widerspricht direct der Behauptung einer früheren Existenz des vermeintlichen „Fellgeldes“.

S. J. Pissarew fügte hinzu: In einem in Smolensk gefundenen Schatz, der aus Prager Groschen bestand, fanden sich drei silberne Stangen (Barren), die als Theile einer Griwna erschienen. Eine der Barren besass ein Zeichen CO. Die ganze Barre wog 180 g, fast so viel wie eine Menge von 60 Groschen, von denen jeder Groschen 3 g wiegt. In Smolensk nennt man eine Anzahl von 60 Gegenständen — deutsch Schock — eine Kopa, man sagt: 1 Kopa Krebse, Garben u. s. w. Vielleicht soll die Inschrift CO das lateinische Wort COPA bedeuten. Bei jenem Münzfunde fand man lederne, auf ein Stäbchen gereihte Plättchen, die mit einem zusammengesetzten Zeichen versehen waren. Leider zerfielen diese Plättchen sehr bald.

A. N. Jassinski wies darauf hin, dass die tschechische Münz-Kopa eine ideale, aber keine reale Münzeinheit war, dass man in Böhmen auf eine Kopa bald 56, bald 60, bald 64 Groschen rechnete. In Betreff einer Kopa Getreide ist zu bemerken, dass man in Böhmen während des Mittelalters die Kopa zu 50 Garben rechnete. Die beiden Buchstaben CO dürften nicht als Kopa gedeutet werden, weil in den lateinisch verfassten Acten die Kopa stets durch Sexagena wiedergegeben wird; sollte es aber tschechisch sein, so müsste Kopa mit dem Buchstaben K geschrieben werden.

F. Doljätschenko theilte mit, dass im Gouvernement Kursk die Kopa gleich 57 Garben sei.

59. **W. M. Wittyg** (Wittich?) in polnischer Sprache. O pierwotnej grzywsnie meniezej w Polsce i o jej podziale. Ueber die ursprüngliche polnische Griwna und ihre besondere Theilung.

Der Vortragende gab zunächst eine Uebersicht der diese Frage betreffenden Literatur und theilte darauf seine eigenen Schlussfolgerungen mit, zu denen er durch das Studium der Acten des XIV. Jahrhunderts gekommen ist.

1. In Polen existirte eine besondere Griwna bereits vor Einführung des Christenthums; das Gewicht dieser polnischen Griwna war 31,17 g, sie enthielt 200 Münzen im Gewicht von 0,12 g (90er Silberprobe), die nach dem Maassstabe der Dorestadschen Münzen Karls des Grossen geprägt waren.

2. Nach Einführung des Christenthums liess Metschislaw I. ähnliche Münzen mit einem Kreuz, im Gewicht von 0,31 g prägen.

3. Metschislaw erhöhte, offenbar wegen der Vereinfachung und der Erleichterung des Handels mit dem Westen durch die Ausgleichung mit dem deutschen Münzfuss das Gewicht der Griwna um fünfmal bis auf 155,85 g und die eigene Münze auf 1,50 g, und hielt auf diese Weise die Eintheilung der Griwna in 100 Theile fest.

4. Kasimir I., der am Kaiserlichen Hof erzogen war, führte eine Veränderung des Münzfusses herbei: er führte das Münzsystem Karls des Grossen in Polen ein, wodurch die Griwna in 240 Theile getheilt wurde; das konnte er um so leichter, weil zu jener Zeit überall, so auch in Polen, die Münze ihr Gewicht und ihre ursprünglich gute „Probe“ verloren hatte.

Die sogenannten wendischen Münzen, die bei den Sachsen und Westslaven geprägt wurden, wie die in Polen, wogen damals 1,3 bis 1 g; einige hatten eine Probe von 84, andere wogen nur 0,75 und hatten die Probe von 42. Die ersteren schweren müssen zu denjenigen Münzen gerechnet werden, die nach der 100-Theilung geprägt waren; die anderen mit 42er Probe sind anzusehen als geprägt nach dem neu eingeführten System Karls des Grossen nach der Theilung in 240 Theile (Denaria). Auf eine andere Weise kann man sich eine solche Herabsetzung der Probe nicht erklären; diese Annahme wird bestätigt durch die Analyse der Münzen und durch das Verhältniss der Münzen zu dem Gewicht der Griwna.

Der Vortrag wurde durch Demonstration aller betreffenden Münzen erläutert.

60. **S. K. Bogojawlewskj:** Ueber das Gesetzbuch des Zaren Fedor Iwanowitsch.

61. Prof. **A. P. Jassinsky:** Zur Frage nach dem Ursprung der mittelalterlichen Urbarien.

62. **E. P. Rodakowa:** Das wirthschaftliche Leben der kleinrussischen Gesellschaft des XVIII. Jahrhunderts nach den damaligen Revisionsbüchern.

63. **D. P. Müller:** Ueber die Pikeniere (Lanzenreiter) des XVII. Jahrhunderts.

64. **O. J. Lewitzky:** Die gebräuchliche Form der Eheschliessung im südwestlichen Russland während des XVI. und XVII. Jahrhunderts.

Der Vortragende schildert zunächst in Kürze die Lage der Frau während des XVI. und XVII. Jahrhunderts im südwestlichen Russland. Die Frau hatte ihre volle Freiheit und ein beträchtliches bürgerliches Recht. Sie war charakterfest und energisch, in ihren guten wie schlechten Eigenschaften; deshalb wurde auf die Einwilligung der Braut bei Eheschliessungen ebenso Rücksicht genommen, wie auf den Willen des Bräutigams. Es ereignete sich oft, dass die Eltern

forderten, ihre versprochene Tochter solle in aller Form vor der Ortsverwaltung erklären, dass sie selbst sich den Bräutigam erwählt habe, und dass diese Erklärung zu Protokoll genommen wurde. Der Eheschliessung ging ein Versprechen (Verlöbniss) vorher; gleichzeitig wurde ein Ehecontract geschlossen, darin wurde eine bestimmte Mitgift der Braut, eine bestimmte Geldsumme von Seiten des Bräutigams, der Tag des Hochzeitsfestes und andere Bedingungen festgesetzt, und zuletzt eine Strafe bestimmt für diejenige Partei, welche den Contract brach. Dann erfolgte in der Familie die Uebergabe der Braut an den Bräutigam: die Familie übertrug dem Bräutigam diejenigen Rechte, die die Eltern bisher nach natürlichem Recht selbst gehabt hatten. Dieser Act wurde Sarutschina, die Einhändigung, genannt. In dem betreffenden Acte wurde die dem Bräutigam eingehändigte Braut nicht selten als die „eingehändigte“ Frau (Sarutschennaja shena) bezeichnet. Nicht selten wurde gleichzeitig mit der „Einhändigung“ auch die kirchliche Trauung der jungen Leute vollzogen, aber auch die Trauung änderte nicht im Geringsten die Lage des jungen Paares, bevor nicht das eigentliche Hochzeitsfest stattgefunden hatte; das konnte aber unter Umständen noch lange hinausgeschoben werden. Die jungen Leute lebten getrennt wie bisher bei ihren Eltern, hielten sich nicht für Eheleute, konnten sogar unter Zahlung der Strafsumme den Contract lösen und einen neuen Contract mit anderen schliessen. Auf Grundlage zahlreicher Documente kann mit Sicherheit behauptet werden, dass während des XVI. und XVII. Jahrhunderts im südwestlichen Russland nicht nur im gemeinen Volk, sondern auch in den höheren Classen die altrussische Anschauung herrschte, wonach die Eheschliessung ein bürgerlicher Act war; obgleich die Eheschliessenden sich niemals der kirchlichen Trauung entzogen, so hatte diese doch ausschliesslich die Bedeutung eines religiösen und nicht eines juridischen Actes. Die Bedeutung des juridischen Actes kam in weit höherem Maasse dem eigentlichen Hochzeitsfeste zu, weil damit der Anfang des rechtlichen ehelichen Zusammenlebens gegeben war. — Zum Schluss wies der Vortragende auf die Existenz einer sonderbaren Sitte bei der Eheschliessung: ein zum Tode verurtheilter Verbrecher wurde begnadigt, wenn sich eine ehrsame Jungfrau fand, die vor Gericht den Wunsch aussprach, den Verurtheilten heirathen zu wollen. Von dieser Sitte, welche juridische Kraft besass, erzählen viele Volksüberlieferungen in Wolhynien und in Kleinrussland.

V. Abth.: Kirchliche Alterthümer.

65. **W. N. Schtschepkin:** Ueber eine Zeichnung in der Nowgoroder Malerschule: Ein Miniaturbild, Leben des heiligen Nifont.

66. **N. J. Troskj:** Das Wappen der Stadt Kiew und der Erzengel Michael in der russischen Ikonographie im Zusammenhange mit der biblischen, talmudischen und griechisch-byzantinischen Literatur.

67. **J. D. Tschetyrkin:** Ueber die Kreuze der Altgläubigen in Kaluga.

68. **W. W. Ssusslow:** Wiederherstellung der ursprünglichen Form der Sophienkathedrale in Nowgorod.

69. **S. O. Dolgow:** Die Legende vom Bilde Gottes des Vaters, die in einer Handschrift des XVI. Jahrhunderts gefunden worden ist.

70. Prof. **Th. J. Titow:** Was stand in alter Zeit an der Stelle der heutigen Andreaskirche?

71. Prof. **Th. J. Titow:** Ueber die sogenannten ausländischen Klöster der Kiewschen Eparchie.

72. **E. J. Ssezinskj**, Priester: Die älteste Kirche Podoliens.

73. **M. P. Istomin:** Die hauptsächlichen Grundzüge der Ikonographie in Wolhynien während des XVI. bis XVIII. Jahrhunderts.

74. Prof. **A. P. Golubsow:** Ueber ein altes Mutter-Gottesbild und über die alte geistliche Akademie in Kiew.

75. **S. E. Swerew:** Ueber die bildliche Darstellung des heiligen Mitrofan in Woronesch.

76. **W. P. Georgiewskj:** Ueber die Alterthümer der Stadt Susdal.

77. **E. K. Pochwalinskj:** Ueber altrussische, am Körper getragene Kreuzchen und Heiligenbilder.

78. **M. J. Uspenskj:** Ueber die Schule der russischen Heiligenbildermalerei.

79. **W. T. Georgiewskj:** Zur Frage nach der Methode des Studiums der russischen Heiligenbildermalerei.

80. **O. A. Fotinskj:** Ueber die Kreuzbrüderschaft und andere Verbrüderungen.

81. **J. N. Korolkow**, Professor und Priester: Ueber die Darstellungen der hellenischen Weisen und Sibyllen in russischen rechtgläubigen Tempeln.

VI. Abth.: Denkmäler der Schrift und Sprache.

82. **W. N. Schtschepkin:** Ueber die Theilung der altslavischen und bolgarischen Sprache in Dialekte.

83. **A. S. Rajewski:** Ueber ein Gebetbuch in der Bibliothek des erzpriesterlichen Hauses in Jaroslaw aus dem XIII. Jahrhundert.

84. **J. M. Kamanin:** Die Hauptmomente in der Geschichte der Entwickelung der südrussischen Schrift während des XV. bis XVIII. Jahrhunderts.

85. Prof. **A. J. Sobolewsky:** Die alten kirchenslavischen Dichtungen und ihre Bedeutung für die Geschichte und Sprache.

86. Prof. **N. P. Daschkewitsch:** Einige Betrachtungen über den sagenhaften Ilja Murometz auf Grund einiger Kiewscher Thatsachen aus dem XVI. bis XVII. Jahrhundert.

87. Prof. **D. J. Abramowitsch:** Ueber den Umfang und Charakter der literarischen Thätigkeit des Chronisten Nestor.

88. Prof. **N. W. Wolkow:** Ueber die ältesten kirchenslavischen Notenbücher.

89. Prof. **P. W. Wladimirow:** Ueber den Zusammenhang der apokryphischen Ikonographie, der alten russischen Literatur und der Volksliteratur.

90. Prof. **M. N. Speranskj:** Slavisch-russische Uebersetzungen.

91. **P. A. Lawrow:** Die slavonische Uebersetzung der Sonara und die Beziehung derselben zur Umarbeitung des Chilandrischen Mönchs Grigorij.

VII. Abth.: Byzantinische, classische und westeuropäische Alterthümer.

92. Prof. **W. P. Busesskul** in Charkow: Ueber die Erfolge und die Hauptrichtungen auf dem Gebiete der griechischen Geschichte.

93. **B. W. Farmakowski:** Die neuesten wissenschaftlichen Unternehmungen des (russischen) archäologischen Instituts in Konstantinopel.

94. Dr. **K. Hörmann**-Serajewo: Ueber das römische Castrum in Magorello.

Die Befestigung, von der sich noch beträchtliche Mauerreste erhalten haben, liegt in der Herzegowina nahe der dalmatischen Grenze am Flusse Naron (jetzt Wid) auf einem leicht nach Süden abfallenden Plateau, das Magorello heisst. Von Seiten der Verwaltung des Bosnisch-herzegowinischen Museums wurden im Frühjahr des Jahres 1899 Ausgrabungen begonnen und werden noch fortgesetzt. Die Maasse der Befestigung betragen in der Länge 100 m, in der Breite 80 m. Die Befestigung konnte etwa 500 Mann beherbergen. Die Befestigung bietet eine Eigenthümlichkeit dar, insofern an der Innenfläche der Mauer im Norden, Westen und Osten viereckige, zweietagige Gebäude errichtet sind. Auf Grund der während zweier Monate im Binnenraume der Festungsmauern gemachten Funde kann man behaupten, dass die Befestigung ununterbrochen von Nero's Zeit bis zur Zeit Kaiser Theodosius' und seines Sohnes bestanden hat. Durch eine Katastrophe, welche so plötzlich eintrat, dass die Bewohner nichts retten, nichts forttragen konnten, wurde die Befestigung vernichtet: sie brannte nieder. Wahrscheinlich wurde das Castrum beim Einfall der Gothen zerstört.

95. **G. W. Farmakowskj:** Ueber eine byzantinische Handschrift mit Miniaturen.

96. **W. R. Vocht:** Ueber die astrologischen Thatsachen der Geburt des Cäsar, des Agrippinus und des Tiberius.

97. Prof. **J. A. Kulakowski:** Zur Geschichte des Bosporus (Kertsch) während des XI. bis XIII. Jahrhunderts.

VIII. Abth.: Alterthümer der südlichen und westlichen Slaven.

98. Prof. **A. J. Sobolewski:** Die kirchenslavischen Texte mährischen Ursprungs.

99. Prof. Dr. **L. Niederle**-Prag: Ueber die Zeit der Uebersiedelung der Slaven vom Norden der Karpathen nach Ungarn.

Der Referent lässt die Ansicht Samokwassow's und anderer Forscher in Betreff der Heimath der Slaven an der mittleren und unteren Donau ganz bei Seite. Er meint, dass der Sitz der Slaven nördlich von den Karpathen an der Weichsel war. Von hier aus begannen die Slaven sich nach Westen und nach Süden — die Karpathen überschreitend — auszubreiten. Im Gebiet des heutigen nördlichen Ungarns erschienen die Slaven in einer viel früheren Epoche, als Ptolomäus bekundet, dessen Angaben das VI. Jahrhundert melden. Der Vortragende führt für seine Annahme historische und archäologische Gründe an. Die historischen Beweise sind grösstentheils bekannt. Wenn dieselben auch von vielen Gelehrten (Müllenhof, Roesler, Miklosich, Jagitschew, Sobolewski und anderen) angezweifelt werden, so hält der Vortragende dennoch diejenigen für völlig überzeugend, welche auf die topographische Nomenclatur sich stützen. Die Benennungen Tscerna, Pelso, Bustricius, Bersovia, Ulcus sind am leichtesten aus dem Slavischen zu erklären, sie haben sich in der geschichtlichen slavischen Literatur des Landes erhalten; auch eine Menge topographischer Namen des heutigen Ungarns können slavischen Ursprungs sein. Dabei ist jedoch nicht zu leugnen, dass neben den Slaven auch andere Völker nichtslavischer Herkunft in Ungarn sassen, und dass die Mehrzahl der örtlichen Namen aus den Sprachen der nichtslavischen Völker stammt. — Als zweiten überzeugenden Grund betrachtet der Vortragende die Existenz einer dichten slavischen Bevölkerung in dem Gebiete der Urheimath der Slaven, einer Bevölkerung, die zwei grosse Reiche, das polnische und russische, bildete. Das wäre unmöglich gewesen, wenn die Slaven von hier aus zu einer viel späteren Zeit in die Balkanhalbinsel übergesiedelt wären. Der Vortragende geht dann zu den archäologischen Beweisen über: er erkennt der Identität der Gräber im nördlichen Ungarn und der Gräber des lausitz-schlesischen Typus besondere Bedeutung zu. Derartige Gräber sind fast in allen slavischen Ländern gefunden worden, in Domaniki, Modobarzi, Lischow, Antal u. a. Wenn man berücksichtigt, dass derartige Gräber auch in Schlesien, Mähren und Westgalizien vorkommen, so hat man Grund zu glauben, dass die Slaven aus Transkarpathien in das nördliche Ungarn einwanderten durch die Thäler der Flüsse Wag, Grop und Ipola. Mit Hülfe der Fundstätten können wir uns jetzt das Gebiet construiren, es erstreckt sich als Keil von der schlesischen Grenze bis zum Comitat von Gop. Die Zusammenfassung aller historischen wie archäologischen Thatsachen, die sich gegenseitig bestätigen, führt den Vortragenden zu folgendem Schlusse:

Die Slaven verbreiteten sich aus der transkarpathischen Heimath über die Karpathen nach Süden nicht erst nach Christi Geburt; sie drangen an die mittlere Donau nicht erst nach dem Wegzuge der germanischen Stämme, wie bisher das Axiom

vieler Historiker lautet, sondern sie sind viel früher in die betreffenden Gegenden eingewandert, wahrscheinlich schon in der Zeit vor Christi Geburt.

100. Prof. **P. D. Florinskj**: Ueber die Herkunft und die Benennung der mährischen Walachen.

Im südöstlichen Theile von Mähren, im Gebiet des Flusses Betschwa, am westlichen Abhange der Karpathen, in den Ortschaften Slin, Wysowizi, Bssetin, Walschkini u. a. leben ca. 150 000 Menschen, die sich von den übrigen Mähren unterscheiden und die Walachen genannt werden. Es ist ein Hirtenvolk, das sich vorherrschend mit der Schafzucht beschäftigt, und das in seiner Lebensweise viel patriarchalische Züge, viele Volksgesänge, alte Ueberlieferungen und Märchen erhalten hat. Die Sprache der mährischen Walachen gilt als ein besonders conservativer Dialekt, der sich durch grosse Reinheit und Schönheit von den anderen tschechisch-mährischen Dialekten unterscheidet und sich der Sprache der benachbarten Slowaken nähert. Eine Eigenthümlichkeit des mährisch-walachischen Dialekts ist die Anwesenheit einer geringen Menge von Worten rumänischen Ursprungs. Die Ansichten der Autoren über die Sprache dieser mährischen Walachen lassen sich in zwei Gruppen ordnen. Ein Theil der Autoren findet in den mährischen Walachen Spuren rumänischen Blutes und hält sie für slavisirte Rumänen, der andere Theil der Autoren leugnet jede ethnische Verwandtschaft mit den Rumänen und hält sie für einen rein slavischen Stamm. Zu der Gruppe der ersten Autoren gehören die Gebrüder Iretschek, D. J. Martiani, Fr. Miklosich, F. Bartosch, Pastinek, Malinewski und der rumänische Gelehrte Burada. Zu den Vertretern der zweiten Ansicht gehören: Professor Pitsch, die slovenischen Schriftsteller J. Skulleti und M. Waulewek.

Der Vortragende hat während des Sommers 1898 persönlich die mährischen Walachen kennen gelernt und ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass sie als ein rein slavischer Stamm, ohne jegliche ethnische Verwandtschaft mit den Rumänen anzusehen sind.

Die Gründe, die den Vortragenden zu dieser Ansicht veranlasst haben, sind:

1. Die physische Beschaffenheit, die Eigenthümlichkeiten der Lebensweise, die Traditionen, die Gesänge und die Sprache der mährischen Walachen weisen darauf hin, dass es sich hier um einen rein slavischen Volksstamm handelt, um einen Volksstamm, der einerseits den übrigen Zweigen des mährischen Stammes, andererseits den ugrischen Slowaken nahe steht.

2. Die hervorragenden Kennzeichen der Sprache sowie der Lebensweise veranlassen dazu, die mährischen Walachen für Abkömmlinge der ugrischen Slowaken zu halten, die in das mährische Gebiet einwanderten.

3. Es giebt keine historischen Hinweise oder Traditionen, die von einer Uebersiedelung von Rumänen nach Mähren redeten.

4. Die Anwesenheit einiger weniger rumänischer Worte in der Sprache der mährischen Walachen kann nicht als Beweis einer Ausbreitung der Rumänen in mährischem Gebiete aufgefasst werden, denn a) giebt es nur sehr wenige, vielleicht 20 bis 30 Worte rumänischen Ursprungs, und diese Worte beziehen sich auf das Hirtenleben; b) dieselben Worte und noch andere mehr werden auch in den Sprachen der benachbarten Volksstämme, der Slowaken, Polen, Goralen und andere angetroffen. Die Gegenwart dieser rumänischen Worte in den slavischen Sprachen deutet nur auf eine (vorübergehende) Gemeinschaft der erwähnten slavischen Stämme mit rumänischen Hirten.

5. Die Benennung „Walachen" kann nicht für den rumänischen Ursprung des Volksstammes gedeutet werden. Das Wort hatte anfangs nicht die Bedeutung eines Volksstammes, sondern es sollte die Benennung sich nur auf die Beschäftigung beziehen. Bis jetzt heissen in vielen slavischen Sprachen die Hirten Walachen, auf slowakisch Villachen.

101. Prof. **W. N. Slatarskj**: Wo ist die erste bolgarische Hauptstadt (Residenz) zu suchen?

Gewöhnlich wird Preslaw von den Byzantinern ἡ μεγάλη πρεσθλίβα genannt, als die erste bolgarische Residenz bezeichnet; sie lag etwa 20 km südwestlich von der heutigen Stadt Schumla. Der Ort Preslaw zeichnete sich nach der Beschreibung von Johann Exarch durch seine Schönheit und seinen Reichthum aus, leider ist jetzt nichts nachgeblieben, als einige Reste der Mauer der sogenannten inneren Stadt, des Kreml. Der Vortragende meinte aber, dass unter der Erde noch Reste zu finden sein müssten, und stellte daher 1897 Ausgrabungen an. Die Ergebnisse führten zu dem Schlusse, dass an Stelle des alten Preslaw gegenwärtig zwei Schichten zu unterscheiden sind; die beiden Schichten sind durch Jahrhunderte getrennt: es sind die thrakische und die bolgarische, richtiger die Preslawer Schicht. Auf Grund der historischen Thatsachen und der archäologischen Reste lässt sich erweisen, dass Preslaw die Haupt- und Residenzstadt erst seit dem Fürsten Boris und keinesfalls vor der Taufe der Bolgaren war. Für die Residenz der bolgarischen Fürsten bis zur Zeit Boris hält der Vortragende einen viereckigen Wall, der 5 km nordwestlich von der Stadt Novo Bazar beim Dorf Akoba liegt. An diesem viereckigen Wall sind noch drei Gruppen zerstörter Gebäude erkenntlich, die bei der örtlichen türkischen Bevölkerung „Gissar-Eri, Sarai-Eri und Kilisse-Eri" (d. h. Ort der Festung, des Schlosses und der Kirche) heissen. Nach den Erzählungen der Einwohner dienten jene Orte lange Zeit den Türken als „Steinbruch", um sich fertige, gut behauene Steine zum Aufbau öffentlicher und privater Bauten zu verschaffen. Und jetzt noch kann man solche Steine, durch bunte Zeichen verziert, in den Umfassungsmauern der Moschee von Novo Bazar sehen.

Der Wall hat fast die Form eines regelmässigen Vierecks; die langen Seiten ziehen sich von Nord nach Süd 3 km hin, die kurzen haben etwa eine Ausdehnung von 2 km. Ausserhalb des Walles befinden sich in ziemlicher Nähe einige Gruppen von Gräbern, 8 bis 14; sie liegen zum Theil concentrisch, zum Theil in Reihen. Ein besonderes Interesse bieten grosse Steingruppen dar, Dew-Taschi, d. h. „Riesenstein", genannt. Die Gruppen liegen in einiger Entfernung ausserhalb des Walles und bestehen aus colossalen, unregelmässig geformten Steinblöcken, die in regelmässigen Reihen geordnet sind. Es giebt mehrere solche Gruppen, an vier bis fünf Stellen, etwa $^1/_2$ km vom Walle entfernt. Am besten hat sich die südliche Gruppe erhalten; sie besteht aus 81 Steinblöcken, die je neun in einer Reihe stehen, in einem Abstande von 4,5 m. Der Vortragende meint, dass sowohl die Riesensteine wie die Grabstätten mit jener Ansiedelung, die einst von dem viereckigen Walle umgeben war, in Beziehung stehen. Man hat wohl die Vermuthung ausgesprochen, dass der Wall mit den eingeschlossenen Bauwerken der Rest eines römischen Lagers sei; aber das ist nicht richtig: die Baureste zeigen unzweifelhaft einen barbarischen Charakter und gehören gewiss in eine jüngere Zeit hinein, nämlich in die Zeit der ersten

bolgarischen Fürsten. Dabei ist Folgendes zu erwägen: 1. Bei allen türkisch-tatarischen Herrschern bestand die Gewohnheit, die Residenz mit einem hohen Wall zu umgeben. Auch die ersten bolgarischen Fürsten, die sich selbst „Chaue“ nannten, hatten diese Gewohnheit, wie aus der Antwort des Papstes Nikolas I. auf die Frage des Fürsten Boris ersichtlich ist. 2. Die Uebereinstimmung im Bau des viereckigen Walles beim Dorf Akoba mit dem Bau des Grenzwalles zwischen Byzanz und Bolgarien, der unter dem Namen „Erkessia“ bekannt ist, und der in der Zeit des bolgarischen Fürsten Terwel, des Nachfolgers des Assparuch, gebaut wurde, giebt uns den Grund, beide Werke in diese Zeit zu setzen. 3. Alle bis jetzt bekannt gewordenen ethnographischen Denkmäler, die in griechischer Sprache verfasst, aber sich noch auf die Geschichte Bolgariens vor der Einführung des Christenthums beziehen, sind in der Nähe des viereckigen Walles entdeckt, andere befinden sich noch in den anliegenden Dörfern und Grabstätten, sie stammen aus Hissar beim Dorf Akoba. Das Auffinden dieser Inschriften, wie die Inschriften selbst, welche in die Regierung des Fürsten Omortag und seines Sohnes Malamir gehören, betrachtet der Vortragende als einen wichtigen Beweis für die Annahme, dass der viereckige Wall, wie die darin eingeschlossene Ansiedelung (Gorod) bolgarischen Ursprungs ist. 4. Nicht weniger spricht zu Gunsten dieser Ansicht auch die topographische Thatsache in der bekannten Inschrift des Omortag in der Kirche der 40 Märtyrer in Tyrnow, in Betreff der Entfernung eines neu errichteten Grabes von der alten „αὐλή“ und einem neuen Gebäude an der Donau. — Der Vortragende hält die angeführten Thatsachen für hinreichend, um zu beweisen, dass man die alte Residenz der bolgarischen Fürsten bis zur Annahme des Christenthums in dem viereckigen Walle beim Dorfe Ababa zu suchen hat, dass Preslaw die bolgarische Residenz bis zum Ende der zweiten Hälfte des IX. Jahrhunderts war; diese Thatsache steht zweifellos in engem Zusammenhange mit der Religionsveränderung, und darauf weist deutlich das Ereigniss, das unmittelbar nach der Annahme des Christenthums in Bolgarien eintrat, der Aufstand der Bolgaren. Wahrscheinlich wurde Fürst Boris genöthigt, seine Residenz aus der alten „αὐλή“ deshalb in das jüngere Preslaw zu verlegen, um alle Erinnerungen an die alte Religion zu unterdrücken und dadurch das Reich zu beruhigen.

102. Prof. **W. J. Lamansky**: Ueber die Jassen-Alanen.

Das Wort Jassen ist offenbar eine russische Form des Wortes Assa, eines Namens der Alanen. Im heutigen Südrussland lebten und herrschten vor der christlichen Zeitrechnung die Skythen; vom II. Jahrhundert an wurden sie durch ihre Stammverwandten, die Sarmaten, ersetzt. — Ein beträchtlicher Theil der Skythen ist unzweifelhaft mit den Sarmaten verschmolzen, als diese statt der Skythen ihre Herrschaft hier befestigten. Im II. Jahrhundert nach Chr. sinkt die Herrschaft der Sarmaten. Unter der Herrschaft der Gothen lebten die skythischen und sarmatischen Einwohner ungestört in den südlichen Steppengegenden, obwohl ihre eigenen Anführer jegliche Bedeutung verloren hatten. Allmählich tauchten nun türkische Volksstämme, Hunnen, Bolgaren, Awaren, Chasaren, Petschenegen, Polowzen in jenen Gegenden auf, allein die Reste der Skythen und Sarmaten verschwanden nicht. Alle die genannten Volksstämme verschmolzen ganz allmählich zu einer Nationalität, Alanen. Ein Theil der Alanen zog mit den Gothen nach Gallien und Spanien ein anderer Theil schloss sich den Hunnen und Awaren an. Auf alle Fälle finden sich im XI. bis XIV. Jahrhundert im Reiche der Polowzen und später auch nach der Eroberung des Polowzenreiches durch die Tataren in Südrussland die Alanen, Assen (russisch Jassen), in der Moldau und im Westen in Ungarn Alanen und Polowzen.

Aus den Zeugnissen der russischen Chroniken des XII. Jahrhunderts und den Mittheilungen des französischen Reisenden Rubrikquis im XIII. Jahrhundert wissen wir, dass in den Steppen des Schwarzen Meeres und in der Krim Alanen (Jassen) und Russen lebten. Die byzantinischen Griechen und die arabischen Schriftsteller des XIV. Jahrhunderts reden von dem schönen Typus der Nogaier und der Kiptschaken. Man muss annehmen, dass Anfangs die Polowzen, später die Nogaier hier die Steppen bewohnten, aber gewiss nicht ausschliesslich, sondern nach Maassgabe der überwiegenden Elemente. Dass die Alanen — Jassen — im XIII. bis XIV. Jahrhundert sehr zahlreich waren, ist ersichtlich aus den Nachrichten der arabischen Schriftsteller über die Kiptschaken und die goldene Horde (cf. die Tiesenhausen'sche Sammlung) und aus den Mittheilungen des Florentiner Marignoli, der etwa im fünften Jahrzent (von 1339 oder 1340 bis 1346) in Ketai lebte. Nach dessen Worten giebt es damals in Ketai über 30000 Alanen; es sei „ein grosses und edles, schönes und starkes Volk“. Ebenso äussert sich Georgi Pachimer über die Alanen, als 16000 Mann Alanen von den Nogaiern abzogen, um den Byzantinern zu dienen. Die Alanen galten für die besten Reiter des Ostens, so schreibt Raimon Muntemer in der Katalonischen Chronik. Im Jahre 1322 finden wir, nach dem Zeugniss J. Kantakusin's, die Alanen unter Philippopel bei den Bolgaren und in Gemeinschaft mit den Russen. Bei den mongolischen Chanen dienen als Kriegsleute gemeinschaftlich mit Alanen, Jassen auch russische Schaaren. Sowie im IV. Jahrhundert ein Theil der Alanen mit den Gothen nach Westen zog, so wanderte ein anderer Theil in Gemeinschaft mit einem Theil der Polowzen nach Ungarn während der Regierung Belas IV. Schon viel früher waren Alanen — Jassen — nebst Polowzen und Russen (Brodniki) in die Moldau (und Kumanien) gekommen. Eine Erinnerung an die Jassen hat sich im Namen der heutigen Stadt Jassy erhalten. In einem serbischen Documente (Stephan Duschar) wird im Juli 1330 ein Reich „Jaschko“ erwähnt. Nachdem Kuten oder Choten in Ungarn von den Polowzen besiedelt worden waren, stellten sich auch hier Jassy ein (Jassones oder Jasones, Jassini, Jasini, auch magyarisch Jasz, in der Mehrzahl Jaszok). — Im XV. Jahrhundert erscheint in den Documenten Sigismund's und auch später statt des Wortes Jasz das Wort Philistaei, abgeleitet von dem deutschen Worte Pfeil, daneben werden auch die Worte Jasonen und Jazonen gebraucht, z. B. 1425 Philistaeorum — den Jazonum capitaneis. Es werden die Jassen aber auch Philistaei genannt, oft in einem und demselben Documente. Seit Leopold I. 1668 tritt noch eine neue Benennung für die Jassen auf: Jasigen = Jacyges, Cumani, Philistaei u. a.

Die Benennungen Philistini und Philistaei, wie auch Jacygi waren gelehrte, künstlich gebildete Schriftworte. In der Volkssprache erhielt sich nur ein einziges Wort — Jasz. Hunfalyi (Ethnographie von Ungarn, 1877, S. 244) behauptet, dass Jasz, Jaszck dasselbe Wort sei wie ijasz, der Schütze, mit dem magyarischen ij, der Pfeil. Diese vielfach in Ungarn ausgesprochene Ansicht ist nur eine Volksetymologie, die keine Bedeutung hat. Jasz ist die russische Form des alanischen As (Os); die Jassen (Jasenen) sind von den Polowzen und Kumanen zu

trennen, darauf weist der Umstand hin, dass sie neben oder mit einander genannt werden. Wenn die ungarischen Jessen eigentlich Polowzen wären, so läge kein Grund vor, sie besonders zu bezeichnen. Die am Ende des XVII. Jahrhunderts in officiellen ungarischen auf lateinisch geschriebenen Documenten auftauchende Form Jazyges weist eher darauf hin, dass schon vor dem XVII. Jahrhundert die Jassen und Ungarn sich durch ihr Aussehen (Typus) und Sprache von der übrigen Bevölkerung unterschieden.

Aus den russischen Chroniken, wie aus den zeitgenössischen Reiseschilderungen, aus den arabischen und byzantinischen Quellen ist ersichtlich, dass im X. und XI. Jahrhundert die Alanen zahlreich und stark waren. Sie waren Reiter, christlich getauft, genügend cultivirt, hatten ihre Handwerker, Kaufleute, wohnten in Städten, Galitsch, Tscheschujew, Ssugrow; sie spielten in jener Zeit eine bedeutende Rolle in Katai, bei den mongolischen Chanen, in Aegypten, in Bolgarien, in der Moldau und in Ungarn. Sehr anhaltend und stark ist der Einfluss der Alanen auf die Slaven im Allgemeinen, im VI. bis VIII. Jahrhundert auf die russischen Slaven, gewesen. Die (russischen) Berladniki und namentlich die Brodniki haben unzweifelhaft eine Menge skythisch-sarmatischer und zum Theil auch türkischer Elemente in sich aufgenommen. Die türkischen Stämme am Schwarzen Meere sind alle mehr oder weniger einem starken iranischen Einfluss unterworfen gewesen, weil die türkische Herrschaft am Schwarzen Meere nicht lange gedauert hat. Die andauerndste türkische Herrschaft übten die Tataren (Nogaier und Krimmer) aus, mit ihnen vermischten sich noch die Reste aller früheren türkischen Stämme. Aber die fünf Jahrhunderte andauernde tatarische Herrschaft am Schwarzen Meere war immerhin kürzer und schwächer als die skythisch-sarmatische Herrschaft. Die iranischen Elemente waren befähigter zu cultiviren als die türkischen, sie übten auf das gesammte Slaventhum und auf das Finnenthum einen nachhaltigen, tiefen und wohlthätigen Einfluss aus. Das iranische Element hatte wohl auch einen grossen Einfluss auf die Gothenherrschaft am Schwarzen Meere während des IV. Jahrhunderts. Man darf annehmen, dass die Gothen hier nicht sehr fest sassen und keine besondere politische Macht entwickelten; ihre häufigen Feldzüge, ihre Einfälle in das byzantinische Reich lassen vermuthen, dass sie mit ihrer Lage am Schwarzen Meere unzufrieden waren und sich nun bequemere Wohnsitze suchten. (Der Vortragende theilt eine grosse Menge Einzelnamen, Personen- und Ortsnamen mit, die er für jassische erklärt.)

IX. Abth.: Orientalische Alterthümer.

103. **L. S. Msserianz:** Ueber die sogenannten Wan'schen Elemente in der armenischen Sprache.

104. Prof. **A. C. Chachanow:** Ueber das Leben und die Thätigkeit Antonius' I., des Katholikos von Grusien.

Der Zarewitsch Teimuras, geb. 1721, Sohn des Zaren Jessai, wurde, 15 Jahre alt, Mönch, mit 18 Jahren Archierei und Metropolit, mit 24 Jahren Katholikos der Grusier; dann wurde er vertrieben, ging nach Russland, wurde Erzbischof von Wladimir und Jaroslaw, und wurde später wieder in die Stelle des Katholikos zurückversetzt. Während seines Aufenthaltes in Russland erlernte er Lateinisch und Griechisch. Nach seiner Rückkehr in den Kaukasus entwickelte er als Schriftsteller und Uebersetzer (Philosophie Baumeister's, Physik Wolff's) eine grosse einflussreiche Thätigkeit.

105. **B. A. Turajew:** Ueber die koptischen Texte, die W. G. Bock in Aegypten erworben hat.

Im Jahre 1897 reisten die russischen Gelehrten Golonischtschew und Bock nach Aegypten und erwarben daselbst für die Kaiserliche Eremitage in St. Petersburg eine Anzahl koptischer Texte.

106. **N. J. Wesselowski:** Ueber die letzte Zerstörung der Stadt Samarkand.

Samarkand ist in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zerstört worden, und bei dieser Gelegenheit sind viel alte Denkmäler zu Grunde gerichtet worden. Das Oberhaupt von Samarkand, Mir-Abu-Said, der zu Anfang des XIX. Jahrhunderts lebte, liefert in seinem Werke „Samarien“ eine sehr genaue Schilderung der Stadt und meldet auch, was für monumentale Denkmäler bei dem letzten Aufstande zerstört wurden, giebt aber nichts an über die Zeit und die Ursachen. Man kann nur ermitteln, dass die Zerstörung unter der Regierung des Schach-Murad von Buchara vor sich ging. Eine Aufklärung darüber fand der Vortragende in den Wakufaufzeichnungen zweier Medressen: Schir-dar und Till-ja-Kari in Samarkand, die aus dem Jahre 1229 der Hedschra (Ende des XVIII. Jahrhunderts) stammen, und in der Samarkander Bezirksverwaltung aufbewahrt werden. Hieraus erfahren wir: In den fünfziger Jahren des XVIII. Jahrhunderts erhoben sich einige Emire der Usbeken gleichzeitig mit benachbarten Nomaden gegen ihren Chan in Samarkand, wählten zu ihrem Herrscher Radschab-Chan und zogen gegen Buchara. In Folge dieser Unruhen sammelten sich Kirgisen (Kosaken), die von den Kalmücken gedrängt wurden, in der Gegend von Maweranagr zwischen Amu-Darja und Syr-Darja, um sich mit Radschab-Chan zu vereinigen. Sie zerstörten alle Aecker und Felder und riefen dadurch im Gebiete von Samarkand eine Hungersnoth hervor, so dass die Einwohner der Stadt Samarkand nach anderen Orten auswanderten. In Folge dessen begannen die Kirgisen (Kosaken) die Stadt zu plündern und gingen so weit, dass sie sogar Moscheen und Medressen zerstörten. Die Zerstörung wurde so gründlich betrieben, dass einige Bauwerke spurlos verschwunden sind. Im Jahre 1769 (1172. Jahr der Hedschra) befestigte der Emir Dansjae seine Herrschaft in Mawegrnag, führte wieder Ordnung herbei und übergab das Gebiet von Samarkand seinem Sohne Schach-Murad. Dieser stellte einzelne Medressen wieder her, andere aus der Tamurlanepoche stammende Baudenkmäler konnten aber nicht wiederhergestellt werden und zerfielen bald vollständig.

X. Abth.: Numismatik und Sphragistik. (cf. III. Abth.)

XI. Abth.: Archäographische Denkmäler.

107. Prof. **Zwetajew:** Ueber die Warschauer Archive.

108. **A. N. Lwow:** Die russischen Gesetzesbestimmungen in Betreff der Archive.

109. **A. S. Rajewskj:** Bericht über die Kalatschew-Kommission des Jahres 1873 in Betreff der Einrichtung von Archiven.

110. Prof. **D. J. Bagalej**: Ueber historische Materialien als Quellen der Archäologie.

111. **A. P. Woronow**: Die Archives départementales in Frankreich.

112. **J. M. Kamanin**: Ueber die sachverständige Untersuchung gefälschter Documente.

113. **J. E. Schipowitsch**, Priester: Die Chronik des Kapuzinerklosters in Winniza der Jahre 1744 bis 1862.

114. **G. N. Schmelew**: Theorie und Praxis der Archivverzeichnisse.

115. **L. M. Sawelow**: Ueber das Archiv der Versammlungen der Adelsdeputirten.

116. Prof. **D. J. Samokwassow**: Ueber die Centralisation der Reichsarchive in Westeuropa, mit Beziehung auf die Archivreform in Russland.

117. **O. J. Lewizkj**: Ueber das Schicksal der Acten, die sich auf die Grenzen des südwestlichen Gebietes von Klein-Russland beziehen.

118. **E. F. Schmurlo**: Ueber die Einrichtung einer russischen archäographischen Commission beim vaticanischen Museum.

119. **J. M. Kamanin**: Ueber die Archive in Wolhynien und Podolien.

120. Prof. **D. J. Bagalej**: Ueber die Nothwendigkeit der Einrichtung eines Centralarchivs in Charkow.

121. **P. A. Laschkarew**: Die kirchlichen Alterthümer der Stadt Tschernigow.

Allgemeine Sitzungen.

122. **M. W. Downar-Sapolskj**: Uebersicht der Thätigkeit der Gouvernements-Archivscommission während der letzten drei Jahre.

123. **W. M. Wittyg**: Ueber die Nothzustände der Archäologie im Zarthum Polen.

124. **W. Bolssunowskj**: Ueber kleine Bleiplättchen mit bestimmten Zeichen. (Ohne Auszug.)

125. Prof. **A. J. Markowitsch**: Ueber die Conservirung alter Denkmäler.

126. Gräfin **P. S. Uwarow**: Vorlesungen über Archäologie an russischen Universitäten.

Allgemeine Schlusssitzung am 19. August.

127. Prof. **W. B. Antonowitsch**: Ueber die archäologischen Ausstellungen während des Congresses.

Es gab während des Congresses folgende Ausstellungen:

I. In dem Universitätsgebäude eine allgemeine archäologische Ausstellung mit den Unterabtheilungen für prähistorische, historische und kirchliche Alterthümer, für Karten, alte Bücher und Handschriften. Darunter war die reichste die Abtheilung für vorgeschichtliche Alterthümer. Die Ergebnisse der letzten Ausgrabungen waren hier zu finden.

II. In dem städtischen Museum der Stadt Kiew. In dem noch nicht völlig fertigen Gebäude war Dank der Energie des Vicepräsidenten der Kiewschen Gesellschaft für Alterthümer, B. J. Chanenko, eine Reihe von Sälen hergerichtet, um die werthvolle Sammlung des Herrn W. W. Chwoiko aufzunehmen.

III. Im Museum der kirchlich-archäologischen Gesellschaft.

IV. In der Wohnung des Herrn B. J. Chanenko.

V. In der Wohnung des Herrn J. A. Chainowski.

Nach der Ansicht des Vortragenden gewähren alle Collectionen in ihrer Gesammtheit ein vortreffliches Bild von der Vergangenheit des südwestlichen Gebietes von Russland.

128. **J. M. Kamanin**: Uebersicht der aufgestellten Handschriften und alten Bücher.

129. Gräfin **P. S. Uwarow**: Allgemeine Uebersicht über die wissenschaftliche Thätigkeit des archäologischen Congresses.

An dem Congress haben 505 Mitglieder, darunter 24 nichtrussische, Theil genommen. Weit über 100 Mittheilungen sind gemacht worden: in der I. Abtheilung (vorgeschichtliche Alterthümer) 27; in der X. Abtheilung (geschichtliche, geographische, ethnographische Alterthümer) 25. — Unter den Verhandlungen, die im Rath (Sowet) des Congresses gepflogen worden sind, müssen erwähnt werden: 1. die Reorganisation der Archivangelegenheiten in Russland, 2. die Anregung zur Gründung von Professuren für vorgeschichtliche Archäologie an den russischen Universitäten, und zur Erweiterung des Unterrichtes über Theorie und Geschichte der Kunst im Allgemeinen, und der nicht classischen Kunst im Speciellen.

Der Curator des Kiewschen Lehrbezirkes W. W. Weljaminow-Sernow erklärt den XI. archäologischen Congress für geschlossen.

Von besonderen Veranstaltungen, Festen u. s. w. sind zu erwähnen:

Am Abend des 6. August fand ein Festessen — insbesondere zu Ehren der südslavischen und anderer fremder Gäste (Franzosen und Deutschen) statt.

Am 14. August gab die Stadt Kiew den Mitgliedern des Congresses ein Frühstück.

Am 6. August wurde ein Ausflug nach Petschersk gemacht, um dabei das berühmte Kloster und dessen Denkwürdigkeiten zu besichtigen.

Am 11. August wurde auf die Aufforderung des bekannten Sammlers und Kenners Kiewscher Alterthümer Herrn B. O. Chanenko ein Ausflug in das Dnjeprgebiet, 70 km von Kiew gemacht, um daselbst Aufdeckungen einiger Grabhügel (Kurgane) vorzunehmen.

Am 14. August wurde eine Excursion nach Kitajew unternommen, ebenfalls zum Zweck einer Kurganaufdeckung.

Am 15. August fand eine allgemeine Besichtigung der Alterthümer und Sehenswürdigkeiten Kiews statt.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte

Begründet von

A. Ecker und **L. Lindenschmit**

Unter Mitwirkung von

A. Bastian in Berlin, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **J. Kollmann** in Basel, **J. Mestorf** in Kiel, **E. Schmidt** in Leipzig, **G. A. Schwalbe** in Strassburg, **L. Stieda** in Königsberg, **R. Virchow** in Berlin, **A. Voss** in Berlin und **W. Waldeyer** in Berlin

herausgegeben und redigirt

von

Johannes Ranke in München

Siebenundzwanzigster Band

Drittes Vierteljahrsheft

(Ausgegeben October 1901)

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen, 17 Tafeln und 2 graphischen Darstellungen

---

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1901

INHALT DES DRITTEN HEFTES.

I. Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen.

II. Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

Aus der deutschen Literatur:

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

Aus der russischen Literatur:

*) Bezüglich des Inhaltes der einzelnen Bände muss auf die den vorliegenden Referaten selbst am Schlusse angefügte Inhaltsübersicht (S. 514 bis 516) verwiesen werden.



Rudolf Virchow

zum achtzigsten Geburtstage

13. Oktober 1901

Redaktion und Verlag

vom

Archiv für Anthropologie

XII.

Burjäten- und Kalmückenschädel.

Von

Julius Fridolin in St. Petersburg.

(Mit Tafel VII bis XX, enthaltend 56 Abbildungen.)

Die Burjäten- und Kalmückenschädel tragen deutlich den Mongolencharakter zur Schau: die Schädel sind breit, die Oberkiefer sind flach, die Nasen sind oft ganz platt. Die Obergesichter sind schmal, die Jochbeine sind nicht selten verdickt, die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab, die Augenhöhlen sind hoch.

I. Burjäten.

Männliche Schädel.

Längen-Breitenindices.

Langschädel . . . . —
Mittellangschädel 1
Kurzschädel 2
Rundschädel 2
Mittel = 83,6. Max. = 89,7. Min. = 79,5.

Längen-Höhenindices.

Flachschädel . . . . —
Mittelhochschädel 3
Hochschädel 2
Mittel = 74,0. Max. = 77,6. Min. = 70,8.

Jochbreiten-Obergesichtsindices.

Breite Obergesichter . . . . —
Schmale Obergesichter 4
Mittel = 52,4. Max. = 54,7. Min. = 50,4.

Nasenindices.

Schmalnasen 2
Mittelbreitnasen 1
Breitnasen 2
Mittel = 49,1. Max. = 55,6. Min. = 42,1.

II. Kalmücken.

1. Männliche Schädel.

Längen-Breitenindices.

Langschädel 1
Mittellangschädel 2
Kurzschädel 7
Rundschädel 2
Mittel = 81,2. Max. = 86,8. Min. = 73,1.

Längen-Höhenindices.

Flachschädel 4
Mittelhochschädel 7
Hochschädel 1
Mittel = 71,0. Max. = 76,2. Min. = 65,2.

Jochbreiten-Obergesichtsindices.

Breite Obergesichter 1
Schmale Obergesichter 9
Mittel = 55,2. Max. = 61,5. Min. = 47,9.

Nasenindices.

Schmalnasen 6
Mittelbreitnasen 4
Breitnasen 2
Mittel = 46,8. Max. = 53,4. Min. = 41,7.

2. Weibliche Schädel.

Längen-Breitenindices.

Langschädel . . . . —
Mittellangschädel . . . . —
Kurzschädel 4
Rundschädel 2
Mittel = 82,9. Max. = 86,2. Min. = 80,0.

Längen-Höhenindices.

Flachschädel 3
Mittelhochschädel 3
Hochschädel . . . . —
Mittel = 71,4. Max. = 74,3. Min. = 69,0.

Jochbreiten-Obergesichtsindices.

Breite Obergesichter 1
Schmale Obergesichter 4
Mittel = 51,2. Max. = 54,1. Min. = 50,0.

Nasenindices.

Schmalnasen . . . . —
Mittelbreitnasen 2
Breitnasen 4
Mittel = 51,5. Max. = 52,0. Min. = 51,0.

Die Schädel stammen aus der Sammlung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Einige Schädel war Herr Alexis Bartels so gütig, zu photographiren.

Laufende Nummer	Schädelmaasse															
	Katalog-Nummer	Horizontalumfang	Sagittalumfang	Verticaler Querumfang	Grösste Länge	Grösste Breite	Höhe	Breite der Schädelbasis	Basinasale Länge	Basialveolare Länge	Jochbreite	Malarbreite	Gesichtshöhe	Obergesichtshöhe	Unterkieferwinkelbreite	Orbitalhöhe
								Burjäten.								
1	233	549	384	338	195	157	140	147	104	102	150	101	—	82	—	37
2	234	484	341	304	167	141	132	129	93	99	130	97	—	66	—	34 l. 35 r.
3	238	475	330	329	151	145	124	111	83	74	106	77	—	54	—	30
4	235	497	355	310	170	141	131	124	96	97	123	95	—	71	—	35
5	236	526	371	323	186	146	132	122	99	93	132	100	—	71	95	34
6	237	476	340	295	167	132	130	124	92	86	116	—	—	63	—	34
7	239	523	350	330	174	156	135	136	104	107	146	110	123	75	114	34
8	240	517	354	313	177	154	131	141	101	99	141	99	118	71	110	33
9	241	518	360	332	169	156	134	134	94	93	133	97	100	61	101	31
10	242	495	352	308	176	140	134	131	98	100	132	91	123	70	113	36
11	243	455	318	277	158	130	112	113	84	75	105	74	93	56	80	33
12	244	498	345	325	167	150	122	121	92	86	121	89	108	64	90	32
13	245	496	344	316	168	142	133	130	95	86	123	84	—	61	—	32
14	246	506	356	312	170	143	128	130	95	—	133	—	—	—	—	31
15	247	495	354	297	171	138	132	127	91	—	132	—	—	—	—	34
16	248	531	369	315	185	151	131	134	99	95	—	107	—	80	—	33
								Kalmücken.								
17	251	498	350	300	173	140	126	122	96	90	126	96	113	71	95	35
18	252	521	350	322	174	154	133	131	99	95	142	98	114	69	106	34
19	253	516	362	291	186	136	132	132	102	98	132	101	123	76	103	35
20	254	523	356	330	179	156	137	132	100	—	—	—	—	75	—	35
21	255	544	360	315	189	157	131	147	106	96	156	—	130	82	121	39
22	256	522	348	313	181	147	118	129	99	—	140	103	118	—	107	35
23	257	516	362	308	181	148	138	142	105	97	141	109	—	73	119	34
24	258	502	341	293	176	141	128	130	101	—	135	101	—	—	102	35
25	259	558	385	334	199	157	141	148	106	97	—	102	140	90	—	38
26	260	529	366	308	182	147	135	139	102	104	142	101	—	77	—	39
27	261	553	880	322	191	157	128	141	99	96	148	105	—	91	109	39
28	262	525	367	308	189	145	127	119	103	102	—	100	125	77	99	34
29	263	531	373	319	186	151	137	140	101	104	140	—	131	80	105	37
30	264	498	349	315	167	142	123	119	88	88	115	90	—	71	85	35
31	265	491	341	293	170	141	119	128	91	90	121	99	103	62	89	35
32	266	537	370	330	184	157	131	131	98	—	132	102	—	—	93	35
33	267	497	346	308	175	140	130	130	101	97	135	102	117	71	—	35
34	268	508	344	310	174	150	120	129	98	99	135	94	—	72	96	35
35	269	501	342	314	168	148	131	132	96	94	126	96	109	71	100	35
36	270	496	351	303	169	143	125	126	95	91	130	99	107	65	94	37
37	271	485	335	297	168	140	128	119	95	99	—	85	—	59	—	31
38	272	483	331	282	170	138	118	124	94	93	125	93	—	64	—	33
39	273	520	363	320	175	151	127	127	96	95	127	100	115	72	95	38
40	274	523	353	300	187	143	127	136	106	103	145	107	—	84	—	38
41	275	510	352	303	177	146	121	131	94	—	133	100	121	76	107	37
42	276	543	364	332	182	158	132	142	101	—	146	102	117	70	102	38
43	277	539	360	320	184	155	138	147	106	106	149	105	—	80	—	35
44	278	518	362	303	175	150	121	127	92	90	133	103	114	72	102	35
45	279	515	343	297	178	148	130	141	96	99	150	107	—	76	—	37

Indices

Orbitalbreite	Interorbitalbreite	Nasenhöhe	Nasenbreite	Längen-Breiten-index	Längen-Höhen-index	Gesichtsindex	Obergesichtsindex	Jochbreiten-Gesichtsindex	Jochbreiten-Obergesichtsindex	Orbitalindex	Nasenindex	Kieferindex
Burjäten.												
38	—	59	31	80,5	71,8	—	81,2	—	54,7	97,4	52,5	98,1
36 l. 37 r.	—	47	27	84,4	79,0	—	68,0	—	50,8	94,4	57,4	106,5
31	19	38	21	96,0	82,1	—	70,1	—	50,9	96,8	55,3	89,2
35	25	50	26	82,9	77,1	—	74,7	—	57,7	100,0	52,0	101,0
36	28	52	27	78,5	71,0	—	71,0	—	53,8	94,4	51,9	93,9
33	—	45	21	79,0	77,8	—	—	—	54,3	103,0	46,7	93,5
37	27	55	28	89,7	77,6	111,8	68,2	84,9	51,4	91,9	50,9	102,9
37	29	54	30	87,0	74,0	119,2	71,7	83,7	50,4	89,2	55,6	98,0
36	24	46	24	92,3	79,3	103,1	62,9	75,2	45,9	86,1	52,2	98,9
37	—	54	24	79,5	76,1	—	76,9	—	53,0	97,3	44,4	102,0
32	—	41	21	82,3	70,9	125,7	75,7	88,6	53,3	103,1	51,2	89,3
35	—	46	23	89,8	73,1	121,3	71,9	89,3	52,9	91,4	50,0	93,5
33	24	49	23	84,5	79,2	—	72,6	—	49,6	97,0	46,9	90,5
34	—	51	28	84,1	75,3	—	—	—	—	91,2	54,9	—
35	25	45	28	80,7	77,2	—	—	—	—	97,1	62,2	—
—	—	57	24	81,6	70,8	—	74,8	—	—	—	42,1	96,0
Kalmücken.												
34	20	53	22	80,9	72,8	117,7	74,0	89,7	56,3	102,9	41,5	93,7
36	—	52	21	88,5	76,4	116,3	70,4	80,3	48,6	94,4	40,4	96,0
37	24	55	26	73,1	71,0	121,8	75,2	93,2	57,6	94,6	47,3	96,1
34	26	50	24	87,2	76,5	—	—	—	—	102,9	48,0	—
40	30	59	25	83,1	69,3	—	—	83,3	52,6	97,5	42,4	90,6
36	—	58	31	81,2	65,2	114,5	—	84,3	—	97,2	53,4	—
38	26	55	26	81,8	76,2	—	67,0	—	51,8	89,5	47,3	92,4
38	25	51	26	80,1	72,7	—	—	—	—	92,1	51,0	—
37	—	61	29	78,9	70,9	137,3	88,2	—	—	102,7	47,5	91,5
37	26	56	24	80,8	74,2	—	76,2	—	54,2	105,4	42,9	102,0
39	27	63	28	82,2	67,0	—	86,7	—	61,5	100,0	44,4	97,0
36	26	56	26	76,7	67,2	125,0	77,0	—	—	94,4	46,4	99,0
38	—	56	24	81,2	73,7	—	—	93,6	57,1	97,4	42,9	103,0
33	22	51	25	85,0	73,7	—	78,9	—	61,7	106,0	50,0	100,0
36	—	46	24	82,9	70,0	104,0	62,6	85,1	51,2	97,2	52,2	98,9
36	25	49	26	85,3	71,2	—	—	—	—	97,2	53,1	—
36	—	52	27	80,0	74,3	114,7	69,6	86,7	52,6	97,2	51,9	96,0
36	—	51	26	86,2	69,0	—	76,6	—	53,3	97,2	51,0	101,0
35	—	50	25	88,1	78,0	113,5	74,0	86,5	56,3	100,0	50,0	97,9
35	23	50	26	84,6	74,0	108,1	65,7	82,3	50,0	105,7	52,0	95,8
34	—	44	26	83,3	76,2	—	69,4	—	—	91,2	59,1	104,2
—	—	47	24	81,2	69,4	—	68,8	—	51,2	—	51,1	98,9
36	—	52	24	86,3	72,6	115,0	72,0	90,6	56,7	105,6	46,2	99,0
—	—	60	28	76,5	67,9	—	78,5	—	57,9	—	46,7	97,2
35	—	60	25	82,5	68,4	121,0	76,0	91,0	57,1	105,7	41,7	—
39	27	51	27	86,8	72,5	114,7	68,6	80,1	47,9	97,4	52,9	—
40	26	—	—	84,2	75,0	—	76,2	—	53,7	87,5	—	100,0
36	—	50	26	85,7	69,1	110,7	69,9	85,7	54,1	97,2	52,0	97,8
39	29	53	26	83,1	73,0	—	71,0	—	50,6	94,9	49,1	103,1

I. Burjäten.

1. Männlicher Schädel vom oberen Irkut. Radde.

Katalog Nr. 233. Fig. 1 bis 4. Tafel VII.

Der Schädel ist auffallend gross, breit und mittelhoch. Dicke Schädelknochen. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist langgestreckt und fällt steil nach hinten ab. Die Hinterhauptsschuppe ist mässig gewölbt und scharf von den Scheitelbeinen abgesetzt. Der Schädel ist etwas asymmetrisch, die rechte Seite des Hinterhauptes ist abgeflacht. Die Stirnhöcker sind verstrichen, die Scheitelhöcker sind mässig ausgebildet. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verwachsen. Kräftige Warzenfortsätze und Cristae supramastoideae. Hochliegende Schläfenlinien. Gewölbte Schläfenschuppen.

Deutlich entwickelte Augenbrauenbogen. Hohe viereckige Augenhöhlen; die Augenhöhlenränder sind verdickt. Wenig vertiefte Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist niedrig und breit; die Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen mit ihren äusseren Flächen gerade nach vorn. Verdickte, höckerige Jochbeine; die Stirnfortsätze der Jochbeine sind sehr breit. Der Oberkieferkörper ist flach, die Kiefergruben fehlen vollständig. Die vordere Nasenöffnung ist breit, der untere Rand derselben ist stumpf; tiefe Pränasalgruben. Die Zähne im Oberkiefer sind stark abgenutzt. Der Unterkiefer fehlt. Die unteren und inneren Augenhöhlenwände sind defect.

2. Weiblicher Schädel vom oberen Irkut. Radde.

Katalog Nr. 234. Fig. 5 bis 8. Tafel VIII.

Kleiner, hoher und kurzer Schädel. Die Stirn ist leicht nach rückwärts geneigt. Die Scheitelcurve ist etwas gebogen und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel seicht rinnenförmig vertieft. Die Kranznaht ist grob gezackt; die Pfeil- und Lambdanaht sind zum Theil verwachsen. Die Stirn- und Scheitelhöcker sind schwach ausgebildet. Dünne, kurze Warzenfortsätze. Die Schläfenschuppen sind gewölbt. · In beiden vorderen Seitenfontanellen grosse Schaltknochen.

Die Augenhöhlen sind hoch; die rechte Augenhöhle ist breiter und höher wie die linke. Leicht eingesunkene Nasenwurzel; der Nasenrücken ist niedrig, schmal und stark concav. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Flacher Oberkieferkörper; alveolare Prognathie. Wenig abgeriebene Zähne. Die inneren Augenhöhlenwände sind zum Theil defect. Der Unterkiefer fehlt.

3. Kinderschädel aus dem Bohonschen-Ulus, 100 Werst von Irkutsk. Maack.

Katalog Nr. 238. Fig. 9 bis 12. Tafel IX.

Runder, sehr hoher Schädel. Flache, senkrecht aufsteigende Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt steil zum Hinterhaupte ab. Die Nähte sind wenig gezackt. In der Lambdanaht, in der vorderen rechten Seitenfontanelle, sowie in der Hinterhauptsfontanelle Schaltknochen. Deutlich entwickelte Stirn- und Scheitelhöcker. Schwache Warzenfortsätze. Gewölbte Schläfenschuppen. An der Nasenwurzel ein Rest der Stirnnaht.

Hohe Augenhöhlen. Platte, wie eingedrückte Nase; die äusseren Flächen der Nasenbeine und der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen anstatt zur Seite, gerade nach vorn. Die vordere Nasenöffnung ist breit. Der Oberkieferkörper ist flach; seichte Kiefergruben. Die oberen ersten grossen bleibenden Mahlzähne sind im Durchbruch begriffen, der Schädel mag einem etwa siebenjährigen Kinde angehört haben. Der Gaumen ist wenig gewölbt und relativ sehr breit; die Sutura incisiva ist deutlich sichtbar. Die Keilhinterhauptsfuge ist weit offen. Der Unterkiefer fehlt.

4. Weiblicher Schädel vom oberen Irkut. Radde.

Katalog Nr. 235. Fig. 13 bis 16. Tafel X.

Hoher, kurzer Schädel. Senkrecht aufsteigende Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt steil zum Hinterhaupte ab. Die Hinterhauptsschuppe ist mässig gewölbt. Deutlich entwickelte Scheitelhöcker. Wenig gezackte einfache Nähte. Kurze Warzenfortsätze.

Auffallend hohe Augenhöhlen. Platte Nase; die äusseren Flächen der Nasenbeine und der Stirnfortsätze des Oberkiefers sind nach vorn gerichtet. Die Jochbeine sind klein; an dem rechten Joch-

beine ein hinterer Rest der queren Naht. Die vordere Nasenöffnung ist breit, der untere Rand ist stumpf; der vordere Nasenstachel ist kurz. Der Oberkiefer ist flach; seichte Kiefergruben. Die Zähne sind wenig abgerieben, die oberen Weisheitszähne sind im Durchbruch begriffen. Der Gaumen ist breit und nur mässig gewölbt; die Sutura incisiva ist noch sichtbar. Die Basilarnaht ist verknöchert. Der Unterkiefer fehlt.

5. Weiblicher Schädel aus dem Bohonschen-Ulus an der Ida, 100 Werst von Irkutsk. Maack.
Katalog Nr. 236.

Schwerer, grosser, mittellanger und mittelhoher Schädel. Die Stirn ist leicht nach rückwärts geneigt. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt ganz allmählich zum Hinterhaupte ab. Die Hinterhauptsschuppe ist kapselförmig gewölbt. Die Schädelnähte sind sehr wenig gezackt. In der Lambdanaht mehrere grosse Schaltknochen. Dicke, kurze Warzenfortsätze. Gewölbte Schläfenschuppen.

Seichtliegende Nasenwurzel. Hohe, viereckige Augenhöhlen. Breiter Augenzwischenraum. Der Nasenrücken ist sehr niedrig; die Nasenbeine sind kurz und breit; die Stirnfortsätze des Oberkiefers sind mit ihren äusseren Flächen gerade nach vorn gerichtet. Der Oberkieferkörper ist auffallend flach; die Kiefergruben fehlen. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf; der vordere Nasenstachel ist kurz. Im Oberkiefer stecken noch ein Paar Zähne, welche mässig abgenutzt sind. Wenig gewölbter Gaumen; das Foramen incisivum ist sehr weit. Der Unterkieferkörper ist dick; die Aeste steigen schräg in die Höhe. Der Schädel ist asymmetrisch; die linke Seite der Stirn und die rechte Seite des Hinterhauptes sind abgeflacht; der rechte Scheitelhöcker steht weiter nach vorn als wie der linke.

6. Kinderschädel (Mädchen) aus dem Bohonschen-Ulus an der Ida. Maack.
Katalog Nr. 237.

Hoher, mittellanger Schädel. Die Stirn ist längs der Mitte etwas hervorgewölbt und steigt senkrecht in die Höhe. Der Scheitel ist flach und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Die Stirn- und Scheitelhöcker sind mässig entwickelt. Die Pfeilnaht ist einfach gezackt. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind seicht grubenförmig vertieft; in beiden vorderen Seitenfontanellen Schaltknochen; die grossen Keilbeinflügel sind ziemlich breit. Wenig ausgebildete Warzenfortsätze.

Viereckige, auffallend hohe Augenhöhlen. Seichtliegende Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist niedrig und leicht concav; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen gerade nach vorn. Die Nasenbeine sind sehr lang. Am linken Jochbeine ein deutlich entwickelter Randfortsatz. Der Oberkiefer ist flach; die Kiefergruben fehlen vollständig. Der linke obere bleibende Prämolarzahn ist im Durchbruch begriffen, der Schädel mag deshalb einem etwa zehnjährigen Kinde angehört haben. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit; auf der rechten Seite ein Foramen civinini. Die Keilhinterhauptsfuge ist weit offen. Der Unterkiefer fehlt. Das rechte Jochbein und die linke Seite des Oberkiefers sind defect — wie angenagt.

7. Männerschädel aus Selenginsk. Radde.
Katalog Nr. 239.

Grosser, runder, hoher Schädel. Nach hinten geneigte Stirn. Der Scheitel ist leicht gewölbt und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Die Pfeilnaht ist zum Theil verwachsen. Kräftig entwickelte Warzenfortsätze und Cristae supramastoideae.

Deutlich ausgebildete Augenbrauenbogen. Viereckige, hohe Augenhöhlen. Tief eingesunkene Nasenwurzel; niedriger concaver Nasenrücken. Am rechten Jochbeine ein mässig entwickelter Randfortsatz. Der Oberkieferkörper ist flach. Kiefergruben fehlen. Die vordere Nasenöffnung ist ziemlich breit; Pränasalgruben. Die Zähne sind mässig abgenutzt. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit. Kräftig entwickeltes Tuberculum pharyngeum. Der Unterkieferkörper ist hoch; die aufsteigenden Aeste sind breit. Von hinten betrachtet, hat der Schädel eine fünfeckige Form, der Scheitel ist dachförmig, die Seitentheile convergiren leicht nach unten.

8. Männerschädel. Akad. Kupffer.
Katalog Nr. 240.

Mittelhoher, runder Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt mässig steil zum Hinterhaupte ab. Die Scheitelhöcker sind kräftig ausgebildet. Hochliegende Schläfenlinien.

Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind grubenförmig vertieft; die grossen Keilbeinflügel sind ziemlich breit. Auffallend lange und dicke Warzenfortsätze. Gewölbte Schläfenschuppen.

Stark eingebogene Nasenwurzel. Mässig hoher concaver Nasenrücken. Sehr breiter Augenzwischenraum. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf; die Nasenscheidewand ist nach links verbogen; die vordere Nasenöffnung ist breit. Flacher Oberkieferkörper; die Kiefergruben fehlen. Die Zähne sind wenig abgerieben. In der Hinteransicht hat der Schädel eine fünfeckige Form. Der Gaumen ist wenig gewölbt. Die äusseren Platten der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit; auf der rechten Seite ein Foramen civinini.

9. Jugendlicher Schädel. Akad. Kupffer.

Katalog Nr. 241.

Runder, hoher Schädel. Die Stirn steigt steil auf. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt fast senkrecht zum Hinterhaupte ab. Die Pfeil- und Lambdanaht sind grobgezackt. Die linke Schläfenschuppe ist defect. Kleine Warzenfortsätze.

Flachliegende Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist niedrig und leicht concav. Die vordere Nasenöffnung ist breit. Der vordere Nasenstachel ist lang. Schöne, wenig abgenutzte Zähne; die Weisheitszähne sind noch nicht durchgebrochen. Der Gaumen ist flach; die Sutura incisiva ist deutlich sichtbar. Die Keilhinterhauptsfuge ist weit offen. In der Hinteransicht hat der Schädel eine viereckige Form.

10. Männerschädel. Akad. Kupffer.

Katalog Nr. 242.

Kleiner, mittellanger und hoher Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Die Kranz-, Pfeil- und Lambdanaht sind zum Theil verstrichen. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind grubenförmig vertieft. Dicke kurze Warzenfortsätze.

Deutlich ausgebildete Augenbrauenbogen. Tief eingezogene Nasenwurzel. Schmaler, ziemlich hoher Nasenrücken. Hohe Augenhöhlen; die unteren und inneren Augenhöhlenwände sind defect. An beiden Jochbeinen mässig entwickelte Randfortsätze. Sehr tiefe Kiefergruben. Stark abgeriebene Zähne. Die vordere Nasenöffnung ist schmal, die Ränder derselben sind scharf.

11. Kinderschädel (Mädchen). Akad. Kupffer.

Katalog Nr. 243.

Kurzer, mittelhoher Schädel. Die Stirn steigt steil auf. Der Scheitel ist flach und fällt allmählich zum Hinterhaupte ab. Die Hinterhauptsschuppe ist stark gewölbt. Die Scheitelhöcker sind deutlich ausgebildet. Die grossen Keilbeinflügel sind ziemlich breit und seicht rinnenförmig vertieft. In der linken Schuppennaht ein Schaltknochen. Kleine Warzenfortsätze.

Die Nasenwurzel ist etwas eingezogen. Auffallend hohe Augenhöhlen. Leicht concaver, niedriger Nasenrücken. Der Oberkieferkörper ist flach. Die vorderen oberen bleibenden Prämolarzähne sind im Durchbruch begriffen; der Schädel mag einem etwa zehnjährigen Kinde angehört haben. Die Sutura incisiva ist deutlich zu sehen. Die Keilhinterhauptsfuge ist offen.

12. Jugendlicher Schädel.

Katalog Nr. 244.

Runder, mittelhoher Schädel. Die Stirn ist leicht nach hinten geneigt. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt rasch zum Hinterhaupte ab. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind etwas vertieft. Wenig gezackte Nähte. Deutlich entwickelte Scheitelhöcker. Dünne kurze Warzenfortsätze. Gewölbte Schläfenschuppen.

Flachliegende Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist breit und ziemlich hoch. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Die Augenhöhlen sind hoch. Der Oberkiefer ist flach. Der Gaumen ist mässig gewölbt; die Sutura incisiva ist noch nicht verwachsen. Offene Keilhinterhauptsfuge. In der Hinteransicht hat der Schädel eine viereckige Form, die Seitenwände convergiren stark nach unten.

13. Jugendlicher Schädel. Schamane.

Katalog Nr. 245. Fig 17 bis 20. Tafel XI.

Leicht asymmetrischer, hoher, kurzer Schädel. Senkrecht aufsteigende mässig hohe Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt steil zum Hinterhaupte ab. Deutlich entwickelte Stirn- und Scheitelhöcker. In der Kranznaht und in beiden vorderen Seitenfontanellen Schaltknochen. Kurze Warzenfortsätze.

Flache Nasenwurzel. Niedriger Nasenrücken. Sehr hohe Augenhöhlen. Am linken Jochbeine ein mässig ausgebildeter Randfortsatz. Flacher Oberkieferkörper. Die Sutura incisiva ist zum Theil sichtbar. Die Keilhinterhauptsfuge ist noch nicht verwachsen. Der Unterkiefer fehlt.

14. Männlicher Schädel. Schamane.

Katalog Nr. 246.

Kurzer, hoher Schädel. Die Nähte sind zum Theil verstrichen; längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel seicht rinnenförmig vertieft. Die Stirn ist etwas nach hinten geneigt. Der Scheitel ist flach und fällt fast senkrecht zum Hinterhaupte ab.

Hohe Augenhöhlen. Die Nasenwurzel ist nur wenig eingesunken. Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Der rechte Jochbogen angenagt. Der Oberkieferkörper ist flach; Kiefergruben fehlen. Die vordere Nasenöffnung ist breit. Die Zähne sind im Oberkiefer ausgefallen, die Alveolen atrophirt. Der Gaumen ist wenig gewölbt. Rechts ein deutlich ausgebildeter Processus paramastoideus. Der Unterkiefer fehlt.

15. Männlicher Schädel eines Schamanen, gefunden in den Tungunschen Bergen. Maack.

Katalog Nr. 247.

Kleiner, hoher, kurzer Schädel. Die Stirn ist leicht nach rückwärts geneigt. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt etwas schräg zum Hinterhaupte ab. Die Nähte sind verstrichen, längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel rinnenförmig vertieft. Kräftig ausgebildeter Hinterhauptswulst. Die Schläfenschuppen sind gewölbt. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel und die grossen Keilbeinflügel sind grubenförmig vertieft.

Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Hohe viereckige Augenhöhlen. Die Nasenwurzel liegt flach. Die vordere Nasenöffnung ist auffallend breit. Platter Oberkieferkörper. Die Zahnalveolen sind im Oberkiefer obliterirt, der Alveolarrand ist abgenutzt. Der Unterkiefer fehlt.

16. Männlicher Schädel. Schamane.

Katalog Nr. 248.

Asymmetrischer, grosser, kurzer und mittelhoher Schädel. Die Stirn ist mässig nach hinten geneigt. Der Scheitel ist flach und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Die Hinterhauptsschuppe ist kapselförmig gewölbt und scharf von den Scheitelbeinen abgesetzt. Die Pfeilnaht ist zum Theil verwachsen und liegt in einer seichten Rinne. In der Gegend der Hinterhauptsfontanelle zwei grosse Schaltknochen. Die grossen Keilbeinflügel sind schmal. Die Schläfenschuppen sind gewölbt.

Kräftig entwickelte Augenbrauenbogen. Eingesunkene Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist flach; die Nasenbeine sind schmal, unten defect; die Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen mit ihren äusseren Flächen anstatt zur Seite, gerade nach vorn und sind auffallend breit. Der rechte Jochbogen ist abgebrochen. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der vordere Nasenstachel lang. Platter Oberkiefer. Wenig abgenutzte Zähne, die unteren und inneren Augenhöhlenwände sind defect. Der Unterkiefer fehlt.

II. Kalmücken.

17. Jugendlicher Schädel vom Manitsch.

Katalog Nr. 251.

Mittelhoher, kurzer Schädel. Etwas nach hinten geneigte Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt allmählich zum Hinterhaupte ab. Starke Scheitelhöcker. Die Pfeilnaht ist wenig gezackt,

in der Lambdanaht mehrere Schaltknochen. Die grossen Keilbeinflügel sind sehr breit. Dünne Warzenfortsätze.

Sehr hohe Augenhöhlen. Die Nasenwurzel ist nur wenig eingesunken. Der Nasenrücken ist niedrig und schmal. Der vordere Nasenstachel ist ziemlich lang. Die vordere Nasenöffnung ist schmal. Die Weisheitszähne sind noch nicht durchgebrochen. Die Keilhinterhauptsfuge ist offen. Am vorderen Rande des Hinterhauptsloches zwei kleine Knochenhöcker.

18. Jugendlicher Schädel vom Manitsch.

Katalog Nr. 252. Fig. 21 bis 24. Tafel XII.

Grosser, runder, hoher Schädel. Nach hinten geneigte Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt schräg zum Hinterhaupte ab. Das Hinterhaupt ist stark gewölbt. Einfach gezackte Nähte. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel und die grossen Keilbeinflügel sind rinnenförmig vertieft. Die Schläfenschuppen sind gewölbt. Die Warzenfortsätze sind dünn und ziemlich lang.

Die Nasenwurzel ist eingesunken. Der Nasenrücken ist hoch und schmal. Dicke Jochbeine. Weit vom Schädel abstehende Jochbogen. Hohe Augenhöhlen. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der vordere Nasenstachel ist lang. Die Zähne sind wenig abgenutzt; die Weisheitszähne stecken tief in den Alveolen. Offene Keilhinterhauptsfuge.

19. Männlicher Schädel vom Manitsch.

Katalog Nr. 253.

Langer, schmaler, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist flach. Die Hinterhauptsschuppe ist stark gewölbt. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verwachsen. Kräftige Warzenfortsätze.

Die Nasenwurzel ist nur wenig eingesenkt. Der Nasenrücken ist ziemlich hoch und mässig breit. Sehr hohe viereckige Augenhöhlen. Der Oberkieferkörper ist flach; Kiefergruben fehlen. Am rechten Jochbein ein deutlich entwickelter Randfortsatz. Gut erhaltene, wenig abgenutzte Zähne. Der Gaumen ist stark gewölbt. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit. In der Hinteransicht hat der Schädel eine fünfeckige Form, der Scheitel ist dachförmig, die Seitentheile divergiren leicht nach unten.

20. Jugendlicher Schädel von der Kuma. Zetowitsch.

Katalog Nr. 254.

Grosser, runder, hoher Schädel. Die Stirn ist nach rückwärts geneigt. Der Scheitel ist leicht gebogen und fällt nach hinten ziemlich steil ab. In der Lambdanaht und in der rechten Schuppennaht Schaltknochen. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind grubenförmig vertieft. Die Schläfenschuppen sind gewölbt. Die grossen Keilbeinflügel sind breit.

Flachliegende Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist nur mässig hoch und ziemlich schmal. Weiter Augenzwischenraum. Sehr hohe Augenhöhlen. Der Oberkiefer ist flach. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Pränasalgruben. Die Nasenscheidewand ist nach links verschoben. Die Zähne sind wenig abgerieben. Der Gaumen ist stark gewölbt. Die Keilhinterhauptsfuge ist noch offen. Die beiden Jochbeine und das Hinterhauptsbein sind defect. Der Unterkiefer fehlt.

21. Männlicher Schädel aus der Umgegend von Sarepta.

Katalog Nr. 255.

Stirnnahtschädel.

Auffallend grosser, kurzer und niedriger Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt ganz allmählich nach hinten ab. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verwachsen. Längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel rinnenförmig vertieft. In der Gegend der Hinterhauptsfontanelle ein grosser dreieckiger Schaltknochen. Hakenförmiger Hinterhauptshöcker.

Kräftige Augenbrauenbogen. Die Stirnnaht ist offen und in ihrer ganzen Länge sichtbar. Eingesunkene Nasenwurzel. Mässig hoher, breiter Nasenrücken. Flacher Oberkieferkörper. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der vordere Nasenstachel lang. Abgeriebene Zähne. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind breit. Lange Keilbeinstachel.

22. Männlicher Schädel aus Sarepta. Becker.

Katalog Nr. 256.

Niedriger, grosser, kurzer Schädel. Stark nach hinten geneigte Stirn. Der Scheitel ist gestreckt und fällt langsam zum Hinterhaupte ab. Exostosen auf dem Stirnbeine und dem linken Scheitelbeine. Die Pfeilnaht liegt in einer seichten Rinne und ist zum Theil verstrichen. Kräftige Warzenfortsätze.

Leicht eingesunkene Nasenwurzel. Das untere Ende der Stirnnaht ist noch erhalten. Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Die Augenhöhlen sind hoch. Sehr tiefe Kiefergruben. Die vordere Nasenöffnung ist breit. Die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Die Zähne sind abgerieben; die oberen Schneidezähne sind ausgefallen, ihre Alveolen atrophirt. Der Hinterhauptskörper liegt ganz flach. Auf der rechten Seite ist die innere Augenhöhlenwand defect.

23. Männlicher Schädel aus Sarepta. Becker.

Katalog Nr. 257. Fig. 25 bis 28. Tafel XIII.

Kurzer, breiter, hoher Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt nach hinten steil ab. Die Pfeilnaht ist verwachsen. Deutlich entwickelter Hinterhauptswulst. In der rechten vorderen Seitenfontanelle ein Schaltknochen. Kurze, dicke Warzenfortsätze. Kräftige Cristae supramastoideae.

Tiefliegende Nasenwurzel. Hohe Augenhöhlen. Die Jochbeine, sowie die Jochfortsätze des Stirnbeines sind verdickt. Mässig hoher, breiter Nasenrücken; langer Nasenstachel. Flacher Oberkieferkörper. Starker Gaumenwulst. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit. Die Unterkieferäste steigen steil in die Höhe, sind niedrig und breit.

24. Weiblicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 258. Fig. 29 bis 32. Tafel XIV.

Kurzer, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt langsam zum Hinterhaupte ab. Die Unterschuppe des Hinterhauptsbeines ist sehr flach und der Schädel auf dieselbe gestellt, steht ohne Unterstützung. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verstrichen. Kurze Warzenfortsätze. Kräftige Cristae supramastoideae.

Schwache Augenbrauenbogen. Platte Nase; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen gerade nach vorn. Die Jochbeine sind uneben, höckerig, liegen winklig nach hinten um. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Tiefe Kiefergruben. Die Zähne sind stark abgerieben, mehrere Alveolen im Oberkiefer geschlossen. In der Hinteransicht ist der Schädel fünfeckig. Das Kinn ist deutlich ausgebildet; die Unterkieferwinkel sind abgerundet.

25. Männlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 259.

Grosser, mittelhoher und mittellanger Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist flach und fällt schräg nach hinten ab. Längs der vorderen Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel emporgewölbt. Die Kranz-, Pfeil- und Lambdanaht sind verstrichen. Deutlich ausgebildeter Hinterhauptswulst.

Mässig starke Augenbrauenbogen. Hohe Augenhöhlen. Das untere Ende der Stirnnaht ist noch sichtbar. Die Nasenwurzel ist wenig vertieft. Der Nasenrücken ist niedrig. Der Oberkiefer ist flach. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Gewölbter Gaumen. Die Zähne sind stark abgenutzt. Der rechte Jochbogen ist abgebrochen.

26. Männlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 260. Fig. 33 bis 36. Tafel XV.

Grosser, kurzer, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist leicht gebogen und fällt ziemlich steil nach hinten ab. Die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines ist in der Mitte ganz flach. Grobgezackte Nähte. Die grossen Keilbeinflügel sind schmal. Kräftige Cristae supramastoideae.

Deutlich ausgebildete Augenbrauenbogen. Die Nasenwurzel ist leicht vertieft. Niedriger Nasenrücken; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sind anstatt zur Seite, nach vorn gerichtet. Die Jochbeine sind verdickt, höckerig und biegen winklig nach hinten um; am linken

Jochbeine ein kräftiger Randfortsatz. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der vordere Nasenstachel ist kurz. Auffallend hohe viereckige Augenhöhlen. Der Oberkieferkörper ist flach; Kiefergruben fehlen. Die Zähne sind abgenutzt; im Oberkiefer mehrere Zahnalveolen geschlossen. Der Gaumen ist wenig gewölbt. Die Griffelfortsätze noch erhalten, sind dünn und lang. Der Unterkiefer fehlt.

27. Männlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 261. Fig. 37 bis 40. Tafel XVI.

Grosser, kurzer, niedriger Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist leicht gebogen und fällt nach rückwärts schräg ab. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verstrichen. Längs der vorderen Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel gewölbt. Die Mitte der Oberschuppe des Hinterhauptsbeines ist flach. Kräftig ausgebildeter Hinterhauptswulst. Die Warzenfortsätze sind dick. Die Cristae supramastoideae sind auffallend stark entwickelt.

Die Nasenwurzel liegt ganz flach. Deutlich ausgebildete Augenbrauenbogen. Der Nasenrücken ist niedrig und breit; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen gerade nach vorn. Hohe Augenhöhlen. Die Jochbeine sind verdickt und biegen winkelig nach hinten um. Der Oberkiefer ist flach; die Kiefergruben fehlen. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf; tiefe Pränasalgruben. Der vordere Nasenstachel ist lang. Der Körper des Hinterhauptsbeines steigt steil auf. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind breit. Der Unterkieferkörper ist hoch; die Kinngegend ist stark entwickelt. In der Hinteransicht ist der Schädel fünfeckig.

28. Jugendlicher Schädel.

Katalog Nr. 262.

Grosser, niedriger, mittellanger Schädel. Die Stirn ist mässig nach hinten geneigt. Der Scheitel ist flach und fällt allmählich zum Hinterhaupte ab. Die Hinterhauptsschuppe ist stark gewölbt. Die Schläfen sind etwas vertieft. Die grossen Keilbeinflügel sind breit.

Flachliegende Nasenwurzel. Hohe Augenhöhlen. Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Der rechte Jochbogen ist defect. Der vordere Nasenstachel ist kurz. Der Oberkieferkörper ist flach. Die Nasenbeine sind am freien Ende abgebrochen. Schöne, wenig abgenutzte Zähne; die Weisheitszähne sind durchgebrochen. Der Gaumen ist stark gewölbt; die Sutura incisiva zum Theil erhalten. Offene Keilhinterhauptsfuge.

29. Männlicher Schädel.

Katalog Nr. 263.

Grosser, kurzer, mittelhoher Schädel. Leicht nach rückwärts geneigte Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt nach hinten ziemlich steil ab. In der Gegend der Hinterhauptsfontanelle ein grosser viereckiger Schaltknochen. Mässig ausgebildeter Hinterhauptswulst. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind grubenförmig vertieft; die grossen Keilbeinflügel breit.

Starke Augenbrauenbogen. Eingesunkene Nasenwurzel. Niedriger, schmaler, concaver Nasenrücken; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen gerade nach vorn. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der untere Rand derselben ist stumpf. Flacher Oberkieferkörper. Wenig abgenutzte Zähne. Stark gewölbter Gaumen. Der Unterkieferkörper ist hoch und dick. Die Nasenbeine sind am unteren Ende abgebrochen.

30. Jugendlicher Schädel.

Katalog Nr. 264.

Kurzer, mittelhoher Schädel. Die Stirn steigt senkrecht in die Höhe. Der Scheitel ist flach und fällt von der Gegend der Scheitelhöcker steil zum Hinterhaupte ab. Die Nähte sind feingezackt; in der Lambdanaht mehrere Schaltknochen. Die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines ist in der Mitte abgeplattet. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind grubenförmig vertieft.

Auffallend hohe Augenhöhlen. Die Nasenwurzel ist sehr wenig eingezogen. Der Nasenrücken ist mässig hoch und etwas concav. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. An den Jochbeinen kurze Randfortsätze. Ziemlich tiefe Kiefergruben. Wenig abgeriebene Zähne; die Weisheitszähne stecken tief in den Alveolen. Graciler Unterkiefer. Die Basilarfuge ist offen.

31. Jugendlicher Schädel. Becker.

Katalog Nr. 265.

Niedriger, kurzer Schädel. Steil aufsteigende Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt allmählich zum Hinterhaupte ab. Das Hinterhaupt ausgezogen. Die Scheitelhöcker sind deutlich ausgeprägt. Die Schuppennähte sind verwachsen. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind vertieft; die grossen Keilbeinflügel breit. In der linken vorderen Seitenfontanelle ein grosser viereckiger Schaltknochen. Gewölbte Schläfenschuppen.

Flachliegende Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen nach vorn. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Die Nasenöffnung ist breit. Der linke obere, bleibende Eckzahn ist im Durchbruch begriffen; der Schädel mag deshalb einem etwa 13jährigen Kinde angehört haben. Platter Oberkieferkörper; Kiefergruben fehlen. Offene Keilhinterhauptsfuge. Die Unterkieferäste steigen senkrecht in die Höhe, sind niedrig und breit.

32. Männlicher Schädel. Becker.

Katalog Nr. 266.

Runder, mittelhoher Schädel. Die Stirn ist leicht nach rückwärts geneigt. Der Scheitel ist flach und fällt nach hinten schräg ab. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verstrichen. Längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel rinnenförmig vertieft. Das Hinterhauptsbein ist von den Scheitelbeinen scharf abgesetzt. Die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines ist in der Mitte flach. Vertiefte Schläfen.

Der Nasenrücken ist niedrig und breit; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen nach vorn, anstatt zur Seite. Die Nasenwurzel ist wenig eingesunken. Die Augenhöhlen sind hoch. An beiden Jochbeinen deutlich entwickelte Randfortsätze. Die vordere Nasenöffnung ist breit; der untere Rand derselben ist stumpf. Der Oberkiefer ist flach. Im Oberkiefer sind alle Alveolen obliterirt, der Alveolarrand ist abgenutzt. Der Gaumen ist flach; kräftiger Gaumenwulst. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit; die Keilbeinstachel auffallend stark. Auf beiden Seiten Foramina Civinini.

33. Weiblicher Schädel. (Wahrsagerin.) Becker.

Katalog Nr. 267.

Kleiner, kurzer, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist leicht gewölbt und fällt schräg nach hinten ab. An den Schläfen ist die Kranznaht verwachsen; die Pfeilnaht ist sehr wenig gezackt. In der Lambdanaht mehrere Schaltknochen. Die Stirnhöcker und der Hinterhauptshöcker sind verstrichen, die Scheitelhöcker sind deutlich entwickelt. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind vertieft. In der linken vorderen Seitenfontanelle ein dreieckiger Schaltknochen.

Die Nasenwurzel ist leicht eingesunken. Sehr hohe Augenhöhlen. Niedriger Nasenrücken. Die vordere Nasenöffnung ist breit; der untere Rand derselben abgerundet. Der Oberkieferkörper ist flach; Kiefergruben fehlen. Stark abgeriebene, sonst gut erhaltene Zähne. Die Hinterhauptsschuppe und der Unterkiefer sind zum Theil defect.

34. Weiblicher Schädel. Becker.

Katalog Nr. 268. Fig. 41 bis 44. Tafel XVII.

Niedriger, breiter Schädel. Die Stirn ist etwas nach rückwärts geneigt. Der Scheitel ist flach und fällt steil nach hinten ab. Die Pfeil- und Kranznaht sind zum Theil verstrichen. Die Scheitelhöcker sind deutlich ausgebildet. Längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel leicht rinnenförmig vertieft. In der Lambdanaht zwei grosse Schaltknochen. Kräftiger Hinterhauptswulst. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind etwas vertieft.

Schwache Augenbrauenbogen. Die Nasenwurzel ist wenig eingesunken. Der Nasenrücken ist niedrig und ziemlich breit. Hohe viereckige Augenhöhlen. Der untere Rand der vorderen Nasenöffnung ist stumpf. Tiefe Kiefergruben. Die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Die Zähne sind stark abgerieben. Der Körper des Hinterhauptsbeines liegt auffallend flach.

35. Jugendlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 269.

Hoher, runder Schädel. Leicht nach rückwärts geneigte Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt senkrecht nach hinten ab. Wenig gezackte Nähte. Gewölbte Schläfenschuppen. In der linken vorderen Seitenfontanelle ein grosser viereckiger Schaltknochen. Kleine Warzenfortsätze.

Sehr hohe Augenhöhlen. Flachliegende Nasenwurzel. Die Nasenbeine sind schmal und am freien Ende abgebrochen. Der Nasenrücken ist niedrig. Die vordere Nasenöffnung ist mittelbreit, der untere Rand derselben ist stumpf. Der Oberkieferkörper ist flach; Kiefergruben fehlen. Die Zähne sind gut erhalten, nur wenig abgenutzt. Die Keilhinterhauptsfuge ist offen.

36. Weiblicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 270. Fig. 45 bis 48. Tafel XVIII.

Kleiner, mittelhoher, kurzer Schädel. Die Stirn ist etwas schräg nach rückwärts geneigt. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt fast senkrecht nach hinten ab. Die Pfeilnaht ist grobgezackt; in der Lambdanaht mehrere Schaltknochen. Die Scheitelhöcker sind mässig entwickelt. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind vertieft.

Flachliegende Nasenwurzel. Auffallend hohe Augenhöhlen. Niedriger, breiter Nasenrücken. Seichte Kiefergruben. Die vordere Nasenöffnung ist breit. Die Zähne sind wenig abgerieben, die Weisheitszähne sind noch nicht durchgebrochen. In der Mitte der unteren Fläche des Hinterhauptsbeines eine grubenförmige Vertiefung.

37. Jugendlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 271.

Kurzer, hoher Schädel. Die Stirn weicht sanft zurück. Der Scheitel ist flach und fällt schräg nach hinten ab. Die Pfeilnaht ist stark gezackt; längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel rinnenförmig vertieft.

Der Nasenrücken ist niedrig und breit. Die Nasenbeine sind am unteren freien Ende abgebrochen. Die Nasenwurzel liegt flach. Die Augenhöhlen sind hoch. Die inneren Augenhöhlenwände und der rechte Jochbogen sind defect. Die vordere Nasenöffnung ist sehr breit. Seichte Kiefergruben. Alveolare Prognathie. Die Zähne sind wenig abgenutzt; der zweite obere rechte Molarzahn und die beiden oberen Weisheitszähne sind noch nicht durchgebrochen. Die Sutura incisiva ist zum Theil noch sichtbar. Die Keilhinterhauptsfuge ist verwachsen. An der unteren Fläche des Hinterhauptsbeines, in der Mitte eine seichte Vertiefung. Der Unterkiefer fehlt.

38. Weiblicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 272. Fig. 49 bis 52. Tafel XIX.

Niedriger, kurzer Schädel. Nach rückwärts geneigte Stirn. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt ganz allmählich nach hinten ab. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind seicht grubenförmig vertieft. In der Lambdanaht mehrere Schaltknochen. Schwache Warzenfortsätze.

Die Nasenwurzel ist etwas eingesenkt. Der Nasenrücken ist mässig breit, niedrig und leicht concav. Die Randfortsätze sind an beiden Jochbeinen deutlich entwickelt. Die vordere Nasenöffnung ist breit, der untere Rand derselben stumpf. Die Zähne sind nur mässig abgerieben; der rechte obere Eckzahn ist durch die vordere Wand des Oberkiefers durchgebrochen und liegt horizontal. Die inneren Augenhöhlenwände sind defect. Am Stirnbein, an der linken oberen Augenhöhlenwand und am Oberkiefer tiefe Spalten. Der Unterkiefer fehlt.

39. Männlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 273.

Runder, mittelhoher Schädel. Die Stirn ist nur wenig nach rückwärts geneigt. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt schräg nach hinten ab. In der Lambdanaht grosse Schaltknochen. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind vertieft. Die Schläfenschuppen gewölbt.

Die Nasenwurzel ist nur wenig eingesenkt. Der Nasenrücken ist niedrig und ziemlich breit. Viereckige, auffallend hohe Augenhöhlen. Die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen anstatt zur Seite gerade nach vorn. Stark abgeriebene sonst wohlerhaltene Zähne. Gewölbter Gaumen. Der Körper des Hinterhauptsbeines ist sehr breit und liegt auffallend flach.

40. Männlicher Schädel aus Sarepta.

Katalog Nr. 274.

Grosser, mittellanger, niedriger Schädel. Fliehende Stirn. Flacher Scheitel, welcher von der Gegend der Scheitelhöcker ganz allmählich nach hinten abfällt. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verstrichen. Hakenförmiger Hinterhauptshöcker. Kräftiger Hinterhauptswulst. Dicke, lange Warzenfortsätze.

Starke Augenbrauenbogen. Tief eingesunkene Nasenwurzel. Ziemlich hoher, schmaler Nasenrücken. Links ist der Randfortsatz des Jochbeines deutlich entwickelt. Die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Der Oberkieferkörper ist flach. Stark gewölbter Gaumen. Der Unterkiefer fehlt.

41. Männlicher Schädel aus dem Gouvernement Tomsk.

Katalog Nr. 275.

Niedriger, kurzer Schädel. Die Stirn ist niedrig und nach rückwärts geneigt. Der Scheitel ist leicht gewölbt und fällt nach hinten etwas schräg ab. Hoch liegende Schläfenlinien.

Die Nasenwurzel ist wenig eingesunken. Die Augenhöhlen sind auffallend hoch. Platter Nasenrücken; die Nasenbeine sind sehr lang. Die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen gerade nach vorn. Die vordere Nasenöffnung ist schmal; der vordere Nasenstachel ist lang. Am rechten Jochbeine ist der Randfortsatz mässig ausgebildet. Der Gaumen ist gewölbt. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind breit.

42. Männlicher Schädel aus dem Gouvernement Tomsk.

Katalog Nr. 276.

Auffallend grosser, runder, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist langgestreckt und fällt senkrecht nach hinten ab. Das Hinterhauptsbein ist von den Scheitelbeinen scharf abgesetzt; die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines ist ziemlich stark gewölbt. Die Pfeilnaht ist wenig gezackt, längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht ist der Schädel abgeflacht. In der rechten vorderen Seitenfontanelle ein kleiner Schaltknochen; in der Lambdanaht mehrere grosse Schaltknochen.

Kräftige Augenbrauenbogen. Tief eingesunkene Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist breit und niedrig. Weiter Augenzwischenraum. Sehr hohe, viereckige Augenhöhlen. Die Stirnfortsätze der Jochbeine sind schmal. Der vordere Nasenstachel ist lang. Die äusseren Lamellen der Flügelfortsätze des Keilbeines sind sehr breit. Die Unterkieferwinkel sind abgerundet, die aufsteigenden Aeste sind schräg angesetzt und sind nur mässig breit.

43. Männlicher Schädel aus dem Gouvernement Tomsk.

Katalog Nr. 277.

Grosser, kurzer, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Die Scheitelcurve ist langgestreckt und fällt schräg nach hinten ab. Die Hinterhauptsschuppe ist gewölbt und von den Scheitelbeinen scharf abgesetzt. Die Kranz- und Pfeilnaht sind zum Theil verstrichen. In der Lambdanaht und in beiden Schuppennähten Schaltknochen. Der Schädel ist schief, die rechte Seite der Stirn und die linke Seite des Hinterhauptes sind abgeflacht. Die vorderen unteren Scheitelbeinwinkel sind vertieft. Die Warzenfortsätze und die Cristae supramastoideae sind auffallend stark ausgebildet.

Deutlich entwickelte Augenbrauenbogen. Die Nasenwurzel ist eingezogen. Der Nasenrücken ist niedrig; die Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen mit ihren äusseren Flächen gerade nach vorn, anstatt wie gewöhnlich zur Seite. Die Nasenbeine sind nach oben geschoben; in der Mitte der Nasenbeine ein verheilter Knochenbruch. Der vordere Nasenstachel ist lang. Die Jochbeine sind uneben, höckerig, verdickt und biegen winklig nach hinten um. Der Oberkieferkörper ist auffallend flach. Die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab.

44. Weiblicher Schädel aus dem Thale Iliisch. Przewalsky.

Katalog Nr. 278.

Niedriger, runder Schädel. Die Stirn steigt fast senkrecht in die Höhe. Die Scheitelcurve ist gestreckt und fällt ganz allmählich nach hinten ab. Die Schädelnähte sind wenig gezackt. Die Scheitelbeinhöcker sind deutlich ausgebildet. Die Schläfenschuppen sind gewölbt. Kurze, dicke Warzenfortsätze.

Sehr hohe, viereckige Augenhöhlen. Die Nasenwurzel ist nur wenig eingesunken. Der Nasenrücken ist flach; die Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen mit ihren äusseren Flächen gerade nach vorn. Der Oberkieferkörper ist flach. Die vordere Nasenöffnung ist breit, der untere Rand derselben ist stumpf. Der vordere Nasenstachel ist kurz. Die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Der Unterkieferkörper ist sehr dick; die Aeste steigen steil in die Höhe und sind niedrig und breit.

45. Männlicher Schädel.

Katalog Nr. 279. Fig. 53 bis 56. Tafel XX.

Kurzer, mittelhoher Schädel. Fliehende Stirn. Der Scheitel ist leicht gewölbt und fällt schräg nach hinten ab. Die Pfeilnaht ist zum Theil verstrichen. In der Gegend der Hinterhauptsfontanelle zwei grosse Schaltknochen. Hochliegende Schläfenlinien.

Hohe Augenhöhlen. Schwache Augenbrauenbogen. Die unteren und äusseren Augenhöhlenränder sind verdickt. Ziemlich tief eingesenkte Nasenwurzel. Der Nasenrücken ist niedrig und breit; die äusseren Flächen der Stirnfortsätze des Oberkiefers sehen nach vorn. Breiter Augenzwischenraum. Weit vom Schädel abstehende Jochbogen. Der Oberkieferkörper ist auffallend flach; Kiefergruben fehlen. Die linke Schläfenschuppe und die inneren Augenhöhlenwände sind defect. Der Unterkiefer fehlt.



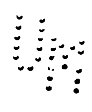




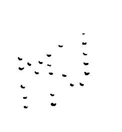


Schädel eines Burjäten.

(Fig. 1 bis 4, Seite 306.)



 Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

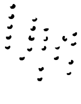












Schädel einer Burjätin.

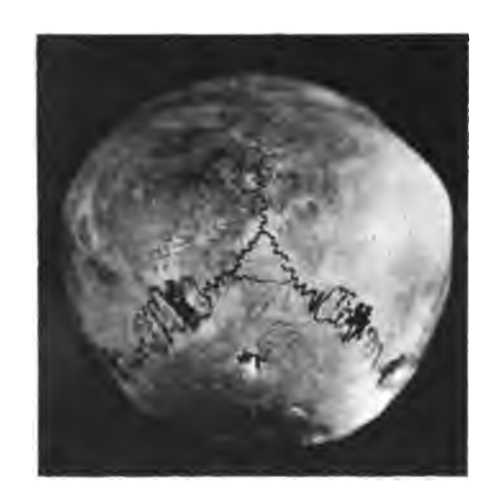
(Fig. 5 bis 8, Seite 306.)

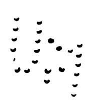
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.











Kinderschädel eines Burjäten.

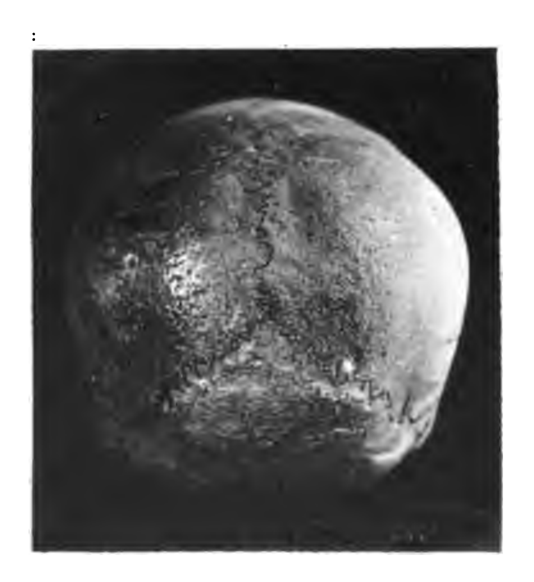
(Fig. 9 bis 12, Seite 306.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.









Schädel einer Burjätin.

(Fig. 13 bis 16, Seite 306.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.











Schädel eines Burjäten.

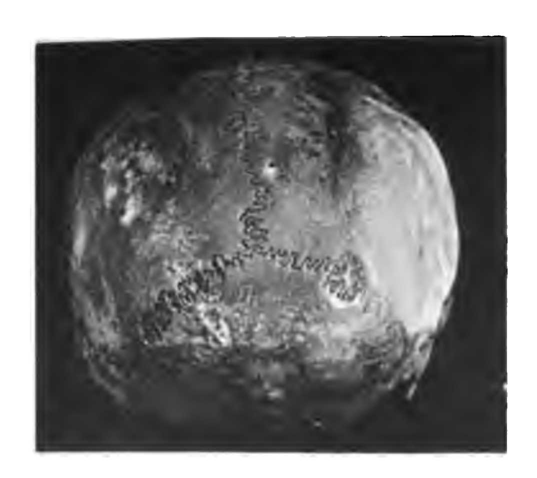
(Fig. 17 bis 20, Seite 309.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.











Schädel eines Kalmücken.

(Fig. 21 bis 24, Seite 310.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.






Schädel einer Kalmückin.

(Fig. 29 bis 32, Seite 311.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



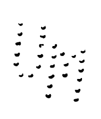






Schädel eines Kalmücken.

(Fig. 33 bis 36, Seite 311.)



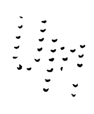
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.











Schädel eines Kalmücken.

(Fig. 37 bis 40, Seite 312.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



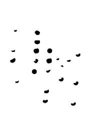






Schädel einer Kalmückin.

(Fig. 41 bis 44, Seite 313.)

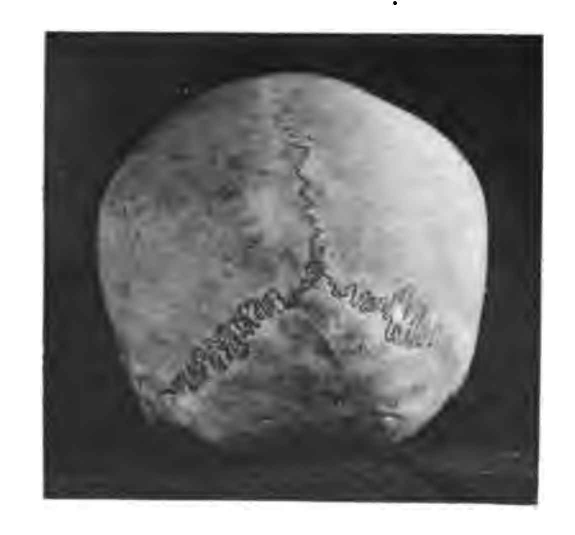


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



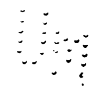






Schädel einer Kalmückin.

(Fig. 45 bis 48, Seite 314.)



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.







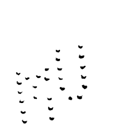




Schädel einer Kalmückin.

(Fig. 49 bis 52, Seite 314.)

 Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

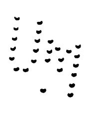








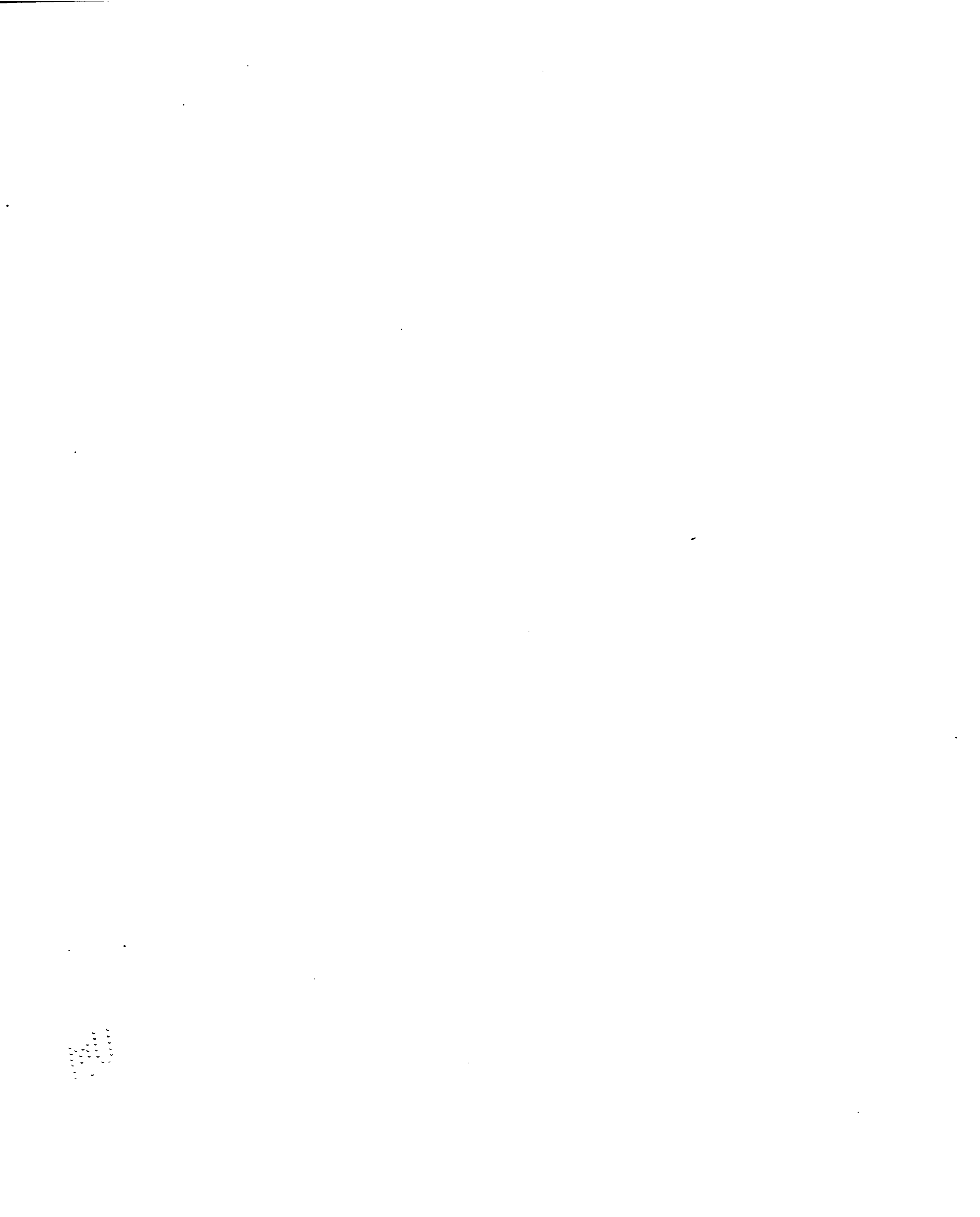




Schädel eines Kalmücken.

(Fig. 53 bis 56, Seite 316.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



XIII.

Ueber die Formenveränderungen des menschlichen Schädels und deren Ursachen.

Ein Beitrag zur Rassenlehre.

Von

Dr. Anton Nyström (Stockholm).

II. Ethnographische und culturhistorische Verhältnisse.

Die Abhängigkeit der Körperstellung von den Gewerben und Transportmitteln auf verschiedenen Culturstadien. Der Einfluss der Hausthiere.

Von der durch eine anatomische und physiologische Erklärung begründeten Möglichkeit ausgehend, dass der mehr oder weniger langgestreckte oder mehr oder weniger breite Typus des Schädels — des Cerebralcraniums — des Menschen wesentlich von der Körperstellung abhängig ist, habe ich bei einer vergleichenden Untersuchung der Lebensweise verschiedener Völker und Gesellschaftsclassen Grund zu der Annahme gefunden, dass, im Grossen gesehen, die Gewerbe und die Transportmittel, bald eine mehr vornübergebeugte, bald eine mehr aufrechte Körperstellung bedingend, den vornehmlichsten Einfluss beim Entstehen der genannten Formen des Schädels ausgeübt haben.

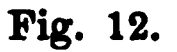
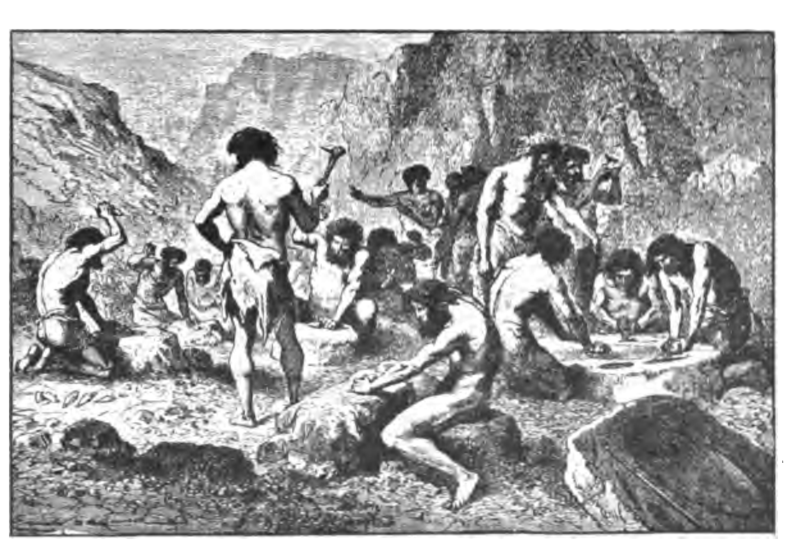


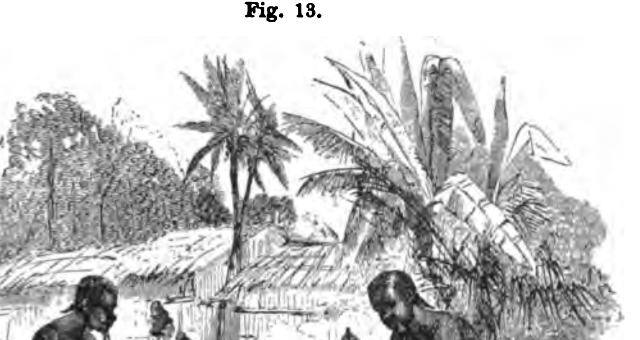
Fig. 12.



Männer des Steinalters, Feuersteingeräthe verfertigend.

Die vornübergebeugte Stellung nimmt der Kopf insonderheit auf früheren Stadien der Entwickelung ein, wo der Mensch „im Schweisse seines Angesichtes arbeiten muss“, niedergebeugt zur Erde und versehen mit Geräthen der einfachsten Art und ohne Hülfe von Lastthieren, die für ihn eine Menge schwere Arbeiten verrichten und ihn auf ihrem Rücken tragen oder Fuhrwerke ziehen können, in denen er sich fahren lässt.

Fig. 13.



Schmiede in Centralafrika, am Amboss und Gebläse arbeitend.

Alle Handwerke wurden auf früheren Stadien, wo Möbel, Arbeitstische u. s. w. fehlten, von den Arbeitern im allgemeinen in hockender Stellung oder auf den Knieen liegend ausgeführt (s. Fig. 12 u. 13).

Die Bearbeitung des Bodens für den Ackerbau geschah lange Zeit nur mit der Hacke und dem Grabscheit, Geräthe, die noch immer angewendet werden, obschon dieses seit der Erfindung des Pfluges und der Egge in einem viel geringeren Maasse als früher geschieht. Verschiedene Arbeiten, wie die Führung des Pfluges, konnten nun bei weniger gebeugter Stellung ausgeführt werden, und andere, wie das Eggen, wurden bei aufrechter Stellung verrichtet. Auch nachdem man angefangen hatte, zum Ziehen des Pfluges und zu anderen schweren Arbeiten Thiere anzuwenden, musste der Mensch noch lange diese Arbeiten verrichten, und Pflüge, Karren, Wagen, Aufförderungswerke u. s. w. sind in allen Ländern lange von Menschen und Thieren gezogen worden (s. Fig. 14, 23 und 33.)

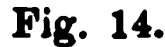


Fig. 14.



Arbeiter mit der Hacke und dem Pfluge. Altägyptische Zeichnung.

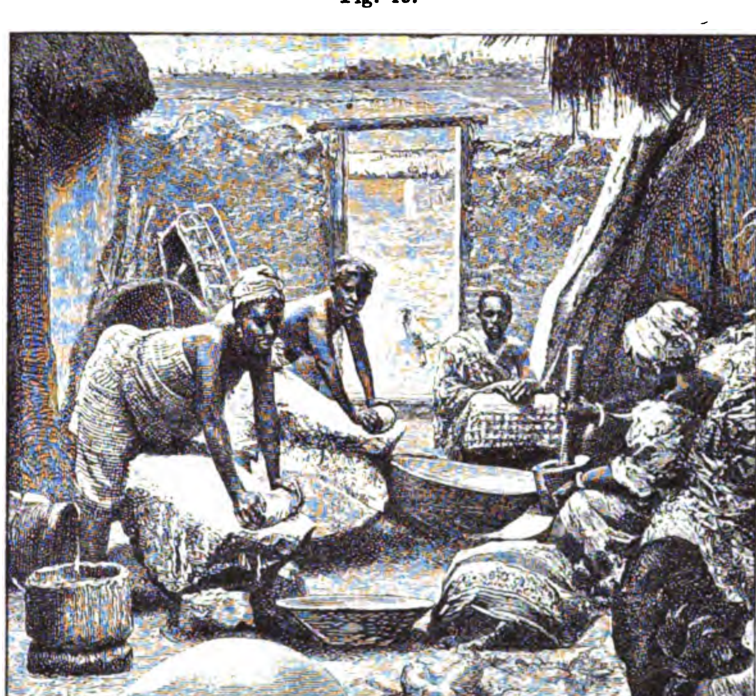
Bei verschiedenen Völkern wird das Getreide in sehr anstrengender Weise durch das Rollen von Walzen gemahlen, wobei der Arbeitende, wie Fig. 15 zeigt, eine sehr vornübergebeugte Stellung einnimmt. Andere Völker haben leicht hantirliche Mühlen, oder auch zerstossen sie das Getreide in Mörsern, welche Arbeit, wie Fig. 16 zeigt, bei aufrechter Stellung verrichtet wird.

Gewisse Handwerker arbeiten in einer sehr vornübergebeugten Stellung, welche die Arbeit mit Nothwendigkeit fordert (s. Fig. 17 und 18 a. S. 320).

Eine veränderte Arbeitsweise in einer Menge von Gewerben in der neueren Zeit und die Erfindung von vielen **Maschinen**, welche die Arbeit des Menschen erleichtern und theils das

Handwerk durch Maschinenarbeit ersetzt, theils die Entwickelung einer sogenannten Zwischenindustrie herbeigeführt haben, die zum Theil Handwerk, zum Theil Maschinenindustrie ist, haben es dem Arbeiter natürlicher Weise in hohem Grade ermöglicht, bei der Arbeit eine aufrechtere Stellung als früher einzunehmen. Dieses zeigt z. B. der Ackerbau in neuerer Zeit. Anstatt das Getreide und das Gras mit Sensen zu mähen — eine sehr schwere Arbeit in vornübergebeugter

Fig. 15.



Negerinnen in Ober-Guinea, Mais mahlend und stossend.

Stellung — mäht es der Landmann jetzt oft mit Mähmaschinen, die von Pferden gezogen werden und mit denen ein Mann mit Leichtigkeit, auf dem Kutscherbock sitzend, arbeiten kann (s. Fig. 19 a. f. S.). Ein gleiches ist das Verhältniss mit dem Dreschen des Getreides: der Flegel ist im Allgemeinen durch die Dreschmaschine ersetzt worden.

Wie sehr die Maschinenindustrie viele ältere Handwerke verändert hat, zeigt beispielsweise die Verdrängung der alten Handwebestühle durch die Maschinenwebestühle; an den ersteren arbeitet der Weber in vornübergebeugter Stellung, die letzteren beaufsichtigt der Arbeiter meistentheils vor ihnen stehend oder sich vor ihnen hin und her bewegend.

Vielerorts wird nunmehr das Schuhwerk fabrikmässig mittelst einer Menge von Maschinen verfertigt, was zur Folge hat, dass die Arbeiter, die hierbei angewendet werden, nicht mehr, wie die Schuhmacher früher, bei ihrer Arbeit in vornübergebeugter Stellung zu sitzen brauchen.

Diejenigen, welche an Maschinen arbeiten, haben in der Regel eine leichte Arbeit auszuführen; keine nennenswerthe Muskelkraft ist erforderlich, ausser mitunter beim Heben oder Einsetzen schwerer Maschinentheile oder des Rohmateriales, bei Reparationen u. s. w. Sie nehmen bei der Arbeit gewöhnlich eine stehende Stellung ein, und es ist hauptsächlich ihre Aufgabe,

Fig. 16.



Frau, Reis mahlend.

Fig. 18.



Schuhmacher bei seiner Arbeit.

Fig. 19.



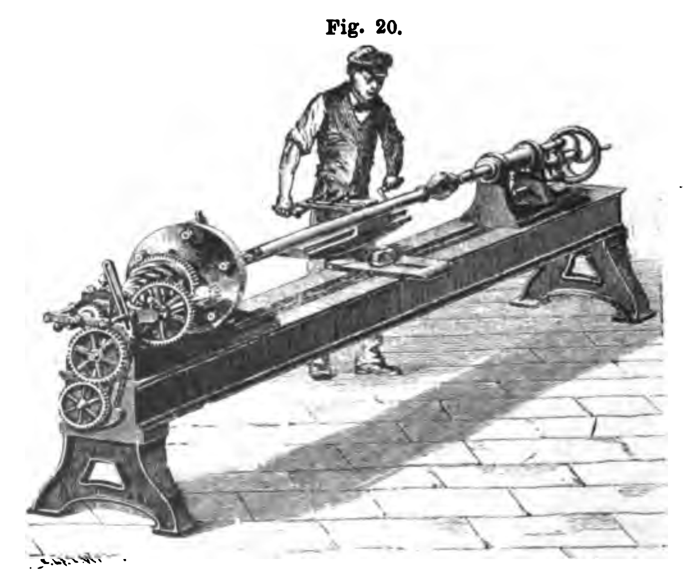
Arbeiter, eine Mähemaschine fahrend.

Fig. 17.



Holzarbeiter, Holzschuhe verfertigend.

Fig. 20.



Arbeiter an einer Drehbank.

der Arbeit der Maschine genau mit den Augen zu folgen, unbedeutende Bewegungen mit Maschinentheilen auszuführen, das Material zu führen oder ihm die erforderliche Richtung zu geben u. s. w. (s. Fig. 20 und 21).

Fig. 21.



Arbeiterin an einer Stahlfedermaschine.

Die Erfindung der **Locomotive** und der Eisenbahn hat natürlicher Weise in Betreff der Bequemlichkeit der Menschen eine Rolle gespielt, und unzweifelhaft hat das „Dampfross" in unserem Jahrhundert für die aufrechte Körperhaltung der Menschen dieselbe Bedeutung erhalten, wie das Pferd und andere Zugthiere in früheren Jahrhunderten.

Die japanische Droschke, die **Dschinrikischa**, wird von einer oder zwei Personen gezogen, und die Strassen in den Städten Japans wimmeln von solchen Fuhrwerken, während man dort nur selten ein Pferd sieht. Fig. 23 (a. f. S.) zeigt auch, wie innerhalb derselben Nation einige durch Arbeit in vornübergebeugter Stellung als „Wagenzieher" u. s. w. langgestreckte Köpfe erhalten, andere dagegen, die ein bepuemeres Leben führen und sich im Wagen fahren lassen, eine breitere Kopfform bekommen können. Eine nähere Untersuchung der niederen und höheren Volksclassen in Japan dürfte in dieser Hinsicht von grösstem Interesse sein. Da eine solche Untersuchung mir wissentlich nicht ausgeführt worden ist, habe ich hier nur eine Vermuthung aussprechen wollen.

Fig. 22.



Stephenson mit seinen Arbeitern und seiner ersten Locomotive.

Das Fahren auf dem Wasser, oder die Benutzung von **Booten**, hat bei vielen Völkern hinsichtlich der Stellung des Kopfes eine grosse Bedeutung erhalten, und bei den meisten Völkern hat die Anwendung von Lastthieren, vor Allem des Pferdes, des Esels, des Ochsen und des Kameeles, an einigen Stellen des Elephanten, des Hundes und des Renthieres u. a., die Lebensverhältnisse des Menschen bedeutend verändert und dazu beigetragen, seine gröberen Arbeiten zu erleichtern.

In dem einen, wie in dem anderen Falle wird der Kopf mehr gerade gehalten, sei es nun, weil der Mensch eine Menge schwerer Arbeiten durch die Lastthiere ausführen lässt, die er früher selbst verrichten musste, oder weil er sich der Fuhrwerke bedient.

Fig. 23.



Droschkenzieher und Standespersonen in Japan.

Was die Wagen anbetrifft, so weiss man, dass solche sich bei dem indoeuropäischen Urvolke vor der Verbreitung der verschiedenen Stämme fanden.

Das erste Zugthier war das Rind.

Unzweifelhaft ist das Rind, nebst der Ziege und dem Schafe, das Thier, das, wie aus seinem Vorkommen bei den Völkern des Steinalters und in den ältesten Perioden der Indier, Perser, Griechen und Römer hervorgeht, nach dem frühesten Hausthier, dem Hunde, zuerst vom Menschen gezähmt wurde. Auch das Kameel wurde in einer sehr frühen Periode ein Hausthier; die Turk-Tataren und die Altsemiten hatten es schon in vorgeschichtlicher Zeit gezähmt.

Auf den Steppen Centralasiens dürften die turk-tatarischen Stämme zuerst die Kunst des Reitens gelernt haben, und von ihnen ist sie dann auf andere Völker übergegangen. Die Semiten und die Perser lernten es bald, das Pferd zu zähmen. In Aegypten wurde das Pferd früh angewandt, was u. A. aus Moses 2. Buche, 14. Capitel hervorgeht, wo darüber berichtet wird, dass Pharao die Kinder Israels mit Pferden, Wagen und Reitern durch das Rothe Meer verfolgte, in welchem sein Heer umkam. Dieses geschah im Jahre 14 v. Chr.

Als man zuerst anfing, das Pferd als Zugthier anzuwenden, wurde es nicht vor schwere Lastwagen, sondern vor Kriegs-, Renn- und Reisewagen gespannt.

Der Esel, dessen Heimath Centralasiens Steppenländer sind, war Hausthier bei den Indiern in der ältesten historischen Zeit, und ebenso auch bei den alten Semiten.

Dass der Esel schon früh zum Reiten angewendet worden ist, geht z. B. aus dem 4. Buche Mosis, 16. Capitel, hervor, wo beschrieben wird, wie ein Diener des Herren, Bileam, auf einer Eselin ritt, als er zwischen den Moabitern und den aus Aegypten gezogenen Kindern Israels unterhandeln sollte. Dieser Auszug der Kinder Israels aus Aegypten fand nach der Berechnung der Aegyptologen im 14. Jahrhundert v. Chr. statt.

Das Pferd war bei den Indo-Europäern der Urzeit nicht vor der Trennung der Stämme gezähmt, und es wurde von ihnen daher weder als Zugthier, noch als Reitthier angewendet.

Sicher ist es, dass die Indo-Europäer in der Urzeit keine festen Wohnplätze hatten, son-

dern ein umherstreifendes und mühsames Leben führten, an welchem sie, besonders was gewisse Völker derselben betrifft, lange festhielten.

Das Veda-Volk, welches von Norden her in Indien einwanderte, hatte jedoch in einer verhältnissmässig frühen Periode das Pferd und den Esel, sowie auch das Rind, zu Hausthieren gezähmt, was wir aus den Veda-Hymnen wissen, die, schon 1500 Jahre vor unserer Zeitrechnung in Indien als uralt angesehen, von diesen Thieren sprechen. Vor der genannten Zeit gab es Pferde in reicher Menge in Indien, und in mehreren Veda-Hymnen werden die Götter für dieses Thier gepriesen; in einer solchen (IV, 38), welche das Streitpferd des Königs Trasadasju verherrlicht, heisst es:

„Geschenkt das Pferd, das Feld und Acker schaffet
und, fürchterlich, der Feinde Schaar vernichtet,
geschenkt Dadhibra, das starke Pferd habt ihr,
das fern hält viele und das Volk beschützet.

Und siegreich folgt das starke Pferd dem Rufe,
es zu rechter Zeit sich stürzet in den Streit;
zwischen Schaaren, die in Bewegung, fliegt es,
den Staub sich schüttelnd aus den Augenbrauen.“

Hieraus ersieht man, dass das Pferd im Kriege angewendet wurde, wahrscheinlich vor Kriegswagen gespannt, obschon es auch Reiterei gegeben haben dürfte. Dass die Reitkunst von diesen Ariern gekannt war, geht aus einer Hymne (V, 61) hervor, wo es heisst: die Männer des Sturmes kamen geflogen, sitzend auf dem Rücken des Pferdes und mit den Zügeln in seinen Nasenlöchern.

Fig. 24.



Berberfamilie auf der Wanderung, Algier.

Ausser dieser Weise, das Pferd zu lenken, wurde auch der Zaum im Maule angewandt. Das Wettrennen war eines der Lieblingsvergnügen der Arier, und die reicheren Personen fuhren gern in eigenen Wagen, was offenbar in der Veda-Zeit, gleichwie in unseren Tagen, ein Zeichen eines gewissen Ranges in der Gesellschaft war. Alle Götter wurden auch im Wagen fahrend dargestellt. Die Streit- und Rennwagen waren zweiräderig; vorn war eine Deichsel angebracht, an welche die Pferde mittelst Geschirr und Zugleinen gespannt wurden.

Wahrscheinlich wendete man auch den Esel als Zugthier an, da er als würdig erachtet wurde, himmlische Fuhrwerke zu ziehen. Auch der Büffel scheint als Zugthier angewendet worden zu sein; zweifelhaft ist es aber, ob man es schon in der Veda-Zeit gelernt hatte, den Elephanten zu zähmen.

Bei den Assyrern wurde das Pferd, wie Abbildungen desselben auf altassyrischen Monumenten zeigen (s. Fig. 26), die wenigstens 1200 Jahre v. Chr. entstanden sind, aber noch viel älter sein können, allgemein sicher schon in einer sehr frühen Periode angewandt. Die Assyrer bedienten sich des Pferdes sowohl im Kriege, wie auf der Jagd.

Fig. 25.



Kurdischer Reiter.

Das Reiten erfordert, da der Kopf dabei in wesentlich aufrechter Stellung leicht durch unbedeutendes Ziehen der Muskeln des Halses balancirt wird, keine besonders grosse Wirksamkeit der Nackenmuskeln (s. Fig. 24 u. 25). Da ein stärkeres Ziehen der Nackenmuskeln am Hinterhauptsbein beim Reiten nicht vorkommt, entwickelt sich bei Reitervölkern leicht Brachycephalie, und dieses geschieht um so leichter, wenn die Männer das Reiten schon in der Kindheit erlernen.

Obwohl der Kopf bei sehr schnellem Reiten vornübergeneigt ist (siehe Fig. 27), werden dabei die Nackenmuskeln nicht angestrengt, sondern es wird diese Stellung des Kopfes, gleichwie die des Körpers im Grossen und Ganzen — mit nach hinten ausgestreckten Beinen — durch Balanciren bei verhältnissmässig geringer Anstrengung der Muskeln beibehalten. Beim Laufen oder Reiten bildet der Widerstand der Luft für die Vorwärtsbewegung ein Hinderniss, so dass der Körper unwillkürlich nach vorn geneigt gehalten werden muss, wobei die vorderen Muskeln des Halses, und nicht die Nackenmuskeln, die grösste Wirkung ausüben. Die Neigung des Körpers nach vorn muss um so grösser sein, je schneller die Bewegung ist. Dabei befindet sich der Körper in labilem Gleichgewicht; hört die Vor-

wärtsbewegung plötzlich auf oder nimmt sie plötzlich an Schnelligkeit ab, so sinkt der Körper vornüber, sofern nicht die Wirkung der Rücken- und Nackenmuskeln dieses augenblicklich verhindert.

Das jetzt lebende eigentliche Pferdegeschlecht, Equus, trat zuerst in der früheren Quartärzeit oder der Diluvialperiode auf, wo ein grosser Theil von Europa und Amerika mit Binneneis bedeckt war und die Fauna Mitteleuropas sich durch nordpolare Thierformen, wie das Renthier, den Moschusochsen u. s. w. auszeichnete.

Das Pferdegeschlecht ist durch eine Reihe von Entwickelungsformen aus den dreizehigen, ursprünglich ganz kleinen Pferden der Tertiärzeit: Hipparion, Anchitherium u. s. w. hervorgegangen, die sich sowohl in Amerika, wie in Europa fanden.

Fig. 26.



Assyrischer König zu Wagen mit Gefolge zu Pferd (nach Layard).

In der neueren Quartärzeit streiften sowohl im nördlichen, wie im südlichen Amerika zahlreiche wilde Pferde umher, aber sie verschwanden — aus unbekannten Gründen — bald von dort, und erst nachdem Amerika von den Europäern entdeckt worden war, wurde das Pferd wieder in diesen Welttheil eingeführt, wo es auf den weiten Ebenen zu seinem wilden Zustande zurückkehrte und sich zu einer ungeheuren Anzahl vermehrte.

Das eigentliche Heim des Pferdegeschlechtes war indessen die Alte Welt, und hier haben sich die verschiedenen Varietäten sicherlich aus mehreren sowohl in den verschiedenen Gegenden Europas, wie Asiens lebenden Arten entwickelt. Nach Nehring[1]) sollen gewisse abendländische Pferderassen von Deutschlands mittelgrossem Diluvialpferde mit kräftigem Knochensystem herstammen, während die Pferde mit einem feineren Knochenbau, von denen Reste in den Torfmooren und den Pfahlbauten der Bronzezeit gefunden worden sind, Abkömmlinge eines kleineren und schwächeren Diluvialpferdes sein dürften.

Fig. 27.



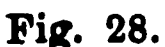
Prärie-Indianer zu Pferde.

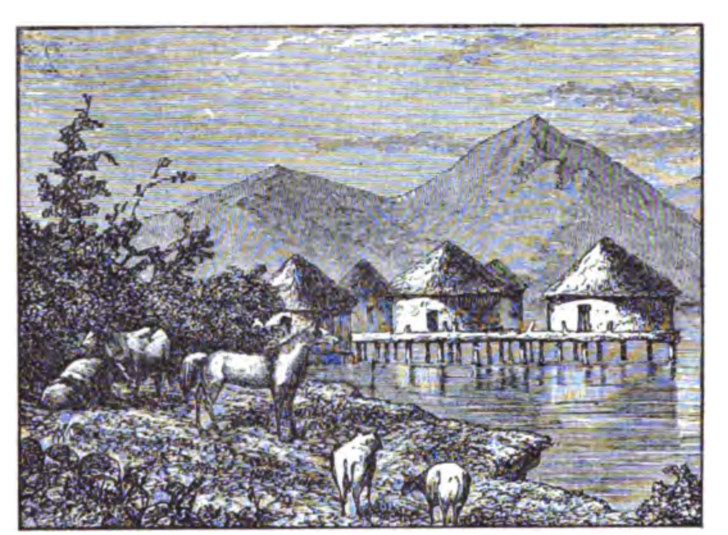
Als nach dem allmählichen Schmelzen des Landeises eine neue Vegetation den vorher gefrorenen Boden bedeckte, fehlten eine Zeit lang die Wälder, und die Entwickelung einer charakteristischen Steppenfauna, entsprechend der heutigen in Südwestsibirien, war hiervon eine Folge. Das wilde

[1]) A. Nehring, Fossile Pferde aus deutschen Diluvialablagerungen. 1884.

Pferd, das sich am liebsten in offenen Ebenen und grasreichen Gebirgsgegenden aufhält, fand sich nun hier in grosser Menge überall in Europa und Asien und wurde von den Menschen der jüngeren Quartärzeit, die in der Zeit des ungeschliffenen Feuersteines lebten, gejagt und gegessen.

Erst gegen das Ende der Zeit des geschliffenen Feuersteines fingen die Bewohner Europas an, das Pferd zu zähmen. Unter in Schweden gefundenen Ueberresten aus dieser Zeit sind, wie Untersuchungen von Düben, G. Retzius, B. und H. Hildebrand zeigen, Knochen von zahmen Pferden angetroffen worden, und der vornehmlichste Untersucher der Thierreste aus der schweizer Pfahlbautenzeit, Rütimeyer, hat Knochen des zahmen Pferdes in gewissen, dem Steinalter angehörenden Stationen (wie Wanwyl) gefunden. Die zahmen Pferde waren jedoch in dieser Zeit nicht zahlreich, während sie nach dem Beginn der Bronzezeit, wie theils Knochenreste, theils Reste von Zäumen, Hufbeschlägen u. s. w., die in der Schweiz, in Italien, Schweden und anderen Ländern gefunden worden sind, darthun, immer allgemeiner wurden.


Fig. 28.



Pfahlbauten in der Schweiz nebst Hausthieren im Steinalter.

Von Interesse ist die Beschreibung, die Herodot (im 5. Jahrhundert v. Chr.) von den Donaustämmen, den Sigynnen, giebt, die den Waarentransport im südlichen Europa bis nach Marseille besorgten und „ganz kleine Pferde mit dichtem und langem Haar hatten, welche Pferde aber nicht stark genug waren, einen Reiter zu tragen“. Strabo, welcher angiebt, dass dieses Volk aus den Gegenden am Kaspischen Meere gekommen sei, beschreibt seine Pferde in derselben Weise und sagt, „dass vier vor einen Wagen gespannt und die Frauen der Sigynnen von Kindheit an dazu erzogen wurden, das Gespann zu leiten“.

Einige Forscher haben die Möglichkeit annehmen wollen, dass es dieses Volk war, welches die Bronze zuerst nach Europa brachte, und dass es seine Pferde sind, von denen die kleinen Skelette herstammen, die man in den Seestationen der Schweiz angetroffen hat und deren Rasse sich noch in Limonsin und in der Bretagne findet.

Da die vornehmsten Lastthiere am frühesten in Centralasien gezähmt worden sind, haben auch die Mongolen unzweifelhaft ihre Lebensgewohnheiten in hohem Grade durch die ausgedehnte Anwendung dieser Thiere bestimmt erhalten. Nicht zum wenigsten durch diese sind die Mongolen lange ein Eroberungsvolk gewesen, das im 13. Jahrhundert seine Eroberungen über einen grossen Theil von Europa und über China ausgedehnt hat. Ein chinesischer Autor dieser Zeit sagt, dass sie sich „von der Kindheit an darin üben, zu Pferd zu sitzen; geborene Reiter, wenden sie keine Infanterie an“. Sie sind nunmehr ein friedliches Volk und führen als Nomaden ein Wanderleben, wozu Hausthiere in ausserordentlich grosser Menge angewendet

werden. Die Männer bringen beinahe ihr ganzes Leben auf dem Pferderücken zu und lernen schon in frühen Kinderjahren reiten; die Frauen fahren auf den Wanderungen in grossen Wagen oder Karren, die von Ochsen oder Kameelen gezogen werden.

Nord- oder Mittelasiens nomadisirende Mongolen sind äusserst träge und arbeiten wenig, auch treiben sie wenig Ackerbau, daher die Stellung des Kopfes bei ihnen nicht sehr vornübergeneigt ist.

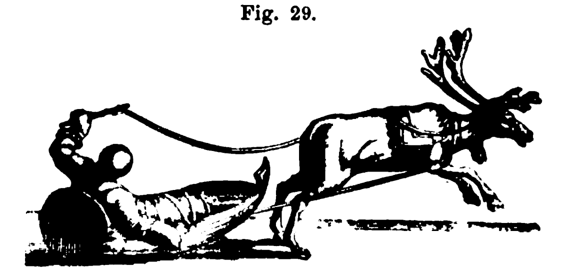
Bei diesen Mongolen trifft man auch selten die langgestreckte Schädelform. Diese findet sich nach der von Ranke aufgestellten Tabelle (Der Mensch, 1899, II, S. 226) nur bei 6 Proc., während Brachycephalie bei 67 Proc. und Mesocephalie bei 27 Proc. vorkommt.

Bei den Chinesen ist das Verhältniss zwischen den Schädelformen sehr verschieden. Ein Theil Forscher haben hier Dolichocephalie bei 12 Proc., andere bei 25 Proc. gefunden; Mesocephalie findet sich nach verschiedenen Forschern bei 54 Proc., nach anderen bei 72 Proc. und Brachycephalie bei ungefähr 33 Proc. Da auch die Chinesen Mongolen sind, hat es also den Anschein, dass bei der Ausbildung der Schädelform andere Ursachen als das reine Rassenverhältniss wirksam gewesen sein müssen, und man hat dann in erster Reihe die Lebensweise in Betracht zu ziehen: die Chinesen wenden das Pferd bei Weitem nicht in derselben Ausdehnung wie die Mongolen an und sind zum grossen Theil Ackerbauer und Handwerker, die in einer mehr vornübergebeugten Stellung arbeiten.

Von den Hunnen, die, wie die Mongolen, der uralaltaischen oder turanischen, wesentlich brachycephalen Rasse angehörten, weiss man, dass sie weder Häuser noch Hütten hatten, und sich kaum in Zelten wohl fühlten, dass sie den Acker durch Kriegsgefangene bebauen liessen und oft den Wohnplatz wechselten, wobei sie ihr ganzes Eigenthum auf Karren mit sich führten, die von Ochsen gezogen wurden und auf denen ihre Frauen und Kinder sassen. Beinahe beständig waren die Männer zu Pferd, Tag und Nacht, entweder in gewöhnlicher Weise reitend, oder, wie die Frauen, auf dem Pferde sitzend; in dieser Weise hielten sie Rath, assen und tranken sie, ja, sie schliefen sogar zu Pferde, sich längs seines Halses ausstreckend. Die Reitkunst der Hunnen war auch ausserordentlich gross.

Die Theorie von der Bedeutung der Transportmittel für das Entstehen und die Beibehaltung der Brachycephalie wird weiter durch die Schädel der mit den Mongolen nahe verwandten Lappen bestärkt. Von diesen sind die Mehrzahl oder ungefähr 72 Proc. ausgeprägt brachycephal — oft mit einem Breitenindex von 82 bis 85 — während 28 Proc. Zwischenschädel sind und Längsschädel sich unter ihnen nicht finden. Die Lappen haben zwar weder Pferde noch Kameele oder Ochsen, aber sie haben das Renthier und bringen einen grossen Theil ihres Lebens im Schlitten zu, in welchem sie, sich gegen das etwas höhere Hinterbrett stützend, in halbliegender Stellung fahren (s. Fig. 29). Das Fahren im Schlitten geschieht, nach der Natur des Renthiers, im Viersprung. Mitunter steht der Lappe im Schlitten, auch bei der schnellsten Fahrt. Auch auf den Skis stehend lässt er sich vom Renthier ziehen.

Fig. 29.



Lappe, in der Ackja fahrend.

Wegen Ungewohnheit gehen deshalb die Lappen schlecht, auch stützen sie sich beim Gehen auf einen Stab. Der Gebrauch der Skis, die nebst dem Schlitten ein so gewöhnliches Transportmittel der Lappen sind, ruft auch keine grössere Wirkung der Hinterhauptsmuskeln hervor, da der Kopf beim Gehen oder Fahren auf den Skis oder im Schlitten durch eine nur wenig anstrengende Balancirung aufrecht gehalten wird.

Schon die Autoren des Alterthums lassen uns durch ihre Schreitfinnen, d. h. Lappen, verstehen, dass die Lappen seit uralten Zeiten Ski angewendet haben.

Es mag hervorgehoben werden, dass die Lappen sich stets als eine weniger kräftige, unkriegerische Rasse, die anderen Völkern hat weichen müssen, gezeigt und dass sie nie Ackerbau getrieben haben, weshalb sie nur verhältnissmässig wenig genöthigt gewesen sind, in vornübergebeugter Stellung zu arbeiten. Der Lappenschädel ist auch im Allgemeinen durch ein wenig entwickeltes, kurzes Hinterhauptsbein mit schwachem Muskelansatz ausgezeichnet.

Möglicherweise beruht die runde Form des Lappenschädels in gewissen Fällen auf Druck in zartem Alter. So hat der Russe Haruzin in seinem Aufsatze Ruskie Lopari (Die russischen Lappen) 1890 mitgetheilt, dass die Lappen bei ihren Kindern in dem frühesten Alter drückende Kopfbinden anwenden, um dem Kopf eine runde Form zu geben, und dass er diesen Gebrauch in mehreren Districten angetroffen habe. Haruzin führt auch eine Beschreibung von E. A. Prokovski an, worin dieser mittheilt, dass ein Lappenkind, wenn es gewaschen werden soll, eine enge Haube aufgesetzt bekommt, an der hinten ein paar lange Bänder befestigt sind, die nach den Seiten des Kopfes gehen und sich an der Stirn treffen, wo sie zusammengebunden werden.

Dieser Gebrauch herrscht indessen nicht bei den schwedischen Lappen, die nach Wiklund ihren Kindern nur eine Mütze von der Form der Nachtmützen aufsetzen.

Was die Eskimos anbelangt, so ist es schwer, aus ihren Transportmitteln und ihrer Lebensweise Schlüsse hinsichtlich ihrer Langköpfigkeit zu ziehen. Dieselben fahren theils auf dem Wasser in Kajaken, theils auf dem Eise in Schlitten, die von Hunden gezogen werden. Im Allgemeinen zeigt der Schädel der reinen Eskimos einen Breitenindex von nur 69 bis 72, während derselbe bei den gemischten westlichen Eskimos grösser oder 75,6 sein kann. Nach Topinard sind 86 Proc. der Eskimos dolichocephal, 10 Proc. mesocephal und 4 Proc. brachycephal. Der Capitän Hall hat vor langer Zeit beschrieben, wie die Eskimomütter den Kopf der Neugeborenen von den Seiten zusammendrücken und dann eine enge Lederhaube über ihn ziehen, um ihm die gewünschte langgestreckte und pyramidale Form zu geben.

Die Finnen gehören der mongolischen Rasse an und haben ihre brachycephale Schädelform unzweifelhaft in der frühen Periode erhalten, wo ihre Stammväter mit ihren Lastthieren auf den weiten asiatischen Steppen umherzogen. Auffällig ist es, dass die Finnen, wie Ahlquist gezeigt hat, das Pferd als Hausthier vor ihrer Berührung mit indoeuropäischen Völkern gekannt haben. Da indessen die Finnen sehr lange mit anderen Völkern in Berührung gelebt haben, zeigen sie vielerorts einen sehr gemischten Charakter; ein Theil hat eine Einwirkung durch Slaven, ein anderer durch Türken und ein dritter durch Germanen erfahren, so dass sie bisweilen als eine Mischrasse bezeichnet werden konnten. Seit der grauen Vorzeit haben auch die meisten finnischen Stämme durch Einfluss von civilisirten Völkern ihr Nomadenleben aufgegeben und sich dem Ackerbau zugewendet. Durch die Erdarbeit hat sich ohne Zweifel bei

einem Theil der Finnen Mesocephalie und Dolichocephalie entwickelt, und diese Formen dürften auch mitunter durch Mischung mit anderen Rassen entstanden sein. Professor G. Retzius hat in seinem Werke Finska Kranier (1878) über eigene Messungen an 91 Schädeln von lebenden reinen Finnen berichtet, von denen 6 dolichocephal, 35 mesocephal und 50 brachycephal waren. Von 80 finnischen Schädeln im Museum des Karolinischen Institutes sind 5 dolichocephal, 42 mesocephal und 33 brachycephal. Professor Retzius ist indessen der Ansicht, dass viele von diesen dolichocephalen und mesocephalen Schädeln der von Schweden herstammenden finnischen Bevölkerung zuzuschreiben sind.

Durch archäologische Untersuchungen weiss man, dass Menschen in der Quartärperiode in Russland von der Krim bis an die Ufer der Oka wohnten; da aber von diesen Menschen keine Skeletreste gefunden worden sind, hat man ihre Rasse nicht bestimmen können, sondern man kennt diese Völker nur von ihren in der Erde gefundenen Geräthen aus Stein, Lehm, Knochen u. s. w.

Aus zehn Menschenschädeln, am Ladogasee gefunden und aus der jüngeren Steinzeit herstammend, hat ein hervorragender Anthropologe in Moskau, Professor Bogdanof, den Schluss gezogen, dass Russlands ältestes Volk Dolichocephalen waren. Einer dieser Schädel hat einen mongolischen Gesichtstheil, woraus man schliessen kann, dass er einer Rasse angehört hat, die schon gemischt war. Andere Schädel des jüngeren Steinalters, die in Russland gefunden worden sind, z. B. in Volossovo, sind Mesocephalen oder Brachycephalen von dem Furfooztypus, an die Lappen erinnernd. Man kann deshalb annehmen, dass Russland in der jüngeren Steinzeit von mehreren verschiedenen Völkern bewohnt gewesen ist, obschon die Langschädel unter ihnen das Uebergewicht gehabt zu haben scheinen.

Nach anderen russischen Anthropologen, Imme, Diebold u. A., zeigen die Funde in den russischen Grabhügeln (Kurganen) aus dem Bronze- und Steinalter, dass der brachycephale Typus in dem südwestlichen Russland immer mehr überwiegt.

Die brachycephalen Schädel kommen auch, nach Malief, Bogdanof u. A., in Grossrussland von dem Mittelalter bis in unsere Tage in immer grösserer Menge, nämlich 40 bis zu 62 Proc. in der Gegenwart vor, was jedoch nicht unbedingt andeutet, dass alle Brachycephalen Slaven gewesen sind.

Der grösste Theil von Russlands Bevölkerung gehört theils einem Zweige der indoeuropäischen, theils einem Zweige der uralaltaischen Völkerfamilie an. Der erstgenannte Zweig besteht zum grössten Theil aus Slaven, die vorzugsweise in dem westlichen, in dem sogenannten europäischen Russland wohnen, obschon sie sich auch durch Colonisirungen gegen Osten mehr und mehr im asiatischen Russland niederlassen. Hier wohnen sonst meist uralaltaische Völker: Türken, Mongolen, Mandschuren und Finnen; die letzteren wohnen auch in grosser Menge im nördlichen und westlichen Theil des europäischen Russlands.

In Grossrussland hat seit den ältesten Zeiten eine Mischung mehrerer verschiedener Rassen stattgefunden, obwohl man annehmen kann, dass das slavische Element mit der Zeit in verschiedenen Gegenden das Uebergewicht erhalten hat. Es können deshalb die Grossrussen nicht als eine ohne weiteres slavische Nation bezeichnet werden, während dagegen gewisse andere Slaven, wie die Kleinrussen, Polen, die Czechen, mehr typisch slavisch sein dürften.

Dass der brachycephale Typus bei den Russen mehr und mehr zugenommen hat, beweist

keineswegs, dass das slavische Element, wie man hat annehmen wollen, die Oberhand über die anderen Rassenelemente erhalten hat. Man hat nämlich gefunden, dass die Slaven früher dolichocephal waren und erst mit der Zeit mehr und mehr brachycephal geworden sind.

In den alten slavischen Grabhügeln in Russland, den sogenannten „Kurganen", hat man 48 Proc. dolichocephale, 36 Proc. mesocephale und nur 16 Proc. brachycephale Schädel gefunden, Kollmann nimmt an, dass die heutigen Slaven nur bis zu 3 Proc. Dolichocephalen, bis zu 25 Proc. Mesocephalen und bis zu 72 Proc. Brachycephalen seien, und Weissbach hat gefunden, dass von 22 slavischen Schädeln nur zwei einen niedrigeren Index als 74 zeigten, während 57 einen Index von 74—79 und 180, also 87 Proc., einen Index von 80 und darüber hatten (Zeitschr. f. Ethnogr. 1879). Verschiedene Forscher haben annehmen wollen, dass die Russen durch Mischung mit einer anderen brachycephalen Rasse brachycephal geworden seien. Die Beweise hierfür fehlen aber, und in einer Kreuzung braucht man durchaus nicht die Ursache — auf alle Fälle nicht die einzige Ursache — dieser Ausbreitung der Brachycephalie in Russland zu sehen, da man Grund hat, anzunehmen, dass veränderte Lebensverhältnisse mit vorherrschender mehr aufrechter Körperstellung Veränderungen in der Form des Schädels hervorrufen.

Dass die niederen Volksclassen Russlands vielerorts überwiegend brachycephal sind, kann sicherlich zum Theil mit ihrer verhältnissmässig leichten Ackerarbeit in Verbindung gebracht werden. In dieser Hinsicht bilden sie einen typischen Contrast zu den niederen Volksclassen Schwedens mit ihrer harten Stein- und Erdarbeit. Wir dürfen nicht vergessen, dass das europäische Russland zum grossen Theil ein Flachland ist, ohne Berge und ohne Steine, sowie dass sein ganzer südlicher Theil — in einer Ausdehnung von 936,000 qkm — von der schwarzen Erde eingenommen ist, die eine unerhörte Fruchtbarkeit besitzt, so dass sie keine eigentliche Bearbeitung fordert, aber doch diesen Theil von Russland zur Kornkammer des ganzen Reiches und anderer Länder macht.

Seit dem Alterthum scheint das Pferd in gewissen Theilen des russischen Reiches von grosser Bedeutung gewesen zu sein. Tacitus giebt an, dass die Sarmaten, womit er aller Wahrscheinlichkeit nach Slaven meint, ihr Leben auf den Pferden und in kleineren Karren zubrachten.

Von den ungefähr 42 Millionen Pferden, die sich nach der Statistik der verschiedenen Länder im Anfange der 1890er Jahre in Europa gefunden haben dürften, kommen mehr als die Hälfte oder ungefähr 22 Millionen auf Russland und Polen mit ungefähr 100 Millionen Einwohnern, so dass hier ein Pferd auf 4,5 Einwohner kommt. Nach Russland und Polen finden sich die meisten Pferde in Ungarn und Kroatien, wo ein Pferd auf 8 Einwohner kommt; auch hier sind die Brachycephalen zahlreich.

Dass in der Bevölkerung Russlands und Polens die Brachycephalen überwiegen, dürfte auch in gewissem Grade der ausgedehnten Anwendung des Pferdes und der Fuhrwerke zugeschrieben werden können. Ein grosser Theil des russischen Volkes widmet sich der Pferdezucht, und die russischen Kutscher, die oft nur halb erwachsene Jünglinge sind, geniessen einen grossen Ruf als geschickte Pferdelenker. Kein Land hat im Verhältniss zu seiner Bevölkerungszahl so viele Pferde, wie Russland und Polen.

Die Polen haben seit den ältesten Zeiten allgemein von ihrer frühesten Kindheit an zu Pferde gesessen, und das ansässige polnische Volk ist in der Zeit seiner Selbständigkeit ein Reitervolk gewesen.

Was die slavischen Völker in Norddeutschland betrifft, so sind wichtige Untersuchungen ausgeführt worden.

H. Schumann hat drei Schädel von alten Pommern aus Romin untersucht und gefunden, dass sie dolichocephal waren und einen Breitenindex von 68,9—74,7 hatten (Zeitschr. f. Ethnol. 1898).

In seiner Abhandlung Crania Prussica (Zeitschr. f. Ethnol. 1878) theilt Dr. Lissauer mit, dass von 13 von ihm untersuchten Schädeln von Pomerellen oder Kasuben aus dem 18. Jahrhundert nur einer dolichocephal (mit einem Index von 74), vier mesocephal (mit einem Index von 76,6—78,5) und acht brachycephal waren (mit einem Index von 80,3—86,7). Er hat jedoch auch gefunden, dass von 30 Schädeln aus den Reihengräbern am Lorenzberge bei Kaldus 13 dolichocephal (Index 63,1—74,6), 13 mesocephal (Index 75,1—79) und nur vier brachycephal (Index 80—81,4) waren.

Lissauer hebt mit Bestimmtheit hervor, dass die in diesen Reihengräbern bestatteten Menschen Slaven waren und betont, dass sie sich hinsichtlich ihrer Schädelbeschaffenheit von den heutigen Slaven wesentlich unterschieden, indem sie mehr dolichocephal und weniger brachycephal waren.

Dass diese älteren Schädel von Slaven herrühren, ist sicher, da die eigenthümlichen sogenannten Schläfenringe oder „Hakenringe“ von Kupfer oder Silber, die mit ihnen zusammen gefunden wurden, in allen anderen Ländern unbekannt sind, dieselben wurden auch von den Slaven selbst verfertigt.

Wir wissen auch, dass die heutigen Pommern im Grossen und Ganzen von den slavischen Pommern abstammen, aber durch Verbindungen mit Deutschen und durch culturelle deutsche Einflüsse germanisirt sind.

Dr. N. Matiegka hat neulich in seinen Études des crânes et ossements tchèques (1896) gezeigt, dass die Schädelform der Czechen, auch in neuerer Zeit, nicht unbedeutende Veränderungen erfahren hat, so dass sie kürzer und breiter geworden ist. Der Reihengräbertypus ist beinahe verschwunden. Der Breitenindex ist bei Cranien aus dem 8. bis 12. Jahrhundert im Mittel 76,9, bei Cranien aus dem 16. Jahrhundert im Mittel 80,7 und bei Cranien aus der Jetztzeit im Mittel 83. Matiegka hebt indessen hervor, dass keine Einwanderung einer fremden Rasse stattgefunden hat. Die Veränderung kann daher nicht in einer Kreuzung ihren Grund haben, sondern muss anderen Ursachen zugeschrieben werden.

Von ganz besonderem Interesse ist die Frage von den Ursachen der Formenveränderungen des Schädels, denn gegen die apriorische Annahme, dass da, wo man den Breitenindex mit der Zeit zunehmen sieht, eine Kreuzung mit brachycephalen Völkern stattgefunden hat, sprechen die von Dr. Lissauer angestellten Untersuchungen ligurischer Schädel in der Riviera (Anthropologischer Bericht über die Riviera di ponente, Zeitschr. f. Ethnol. 1898). Alle alten Schädel, die Lissauer dort gefunden und untersucht hat, stammen aus dem Steinalter und sind dolichocephal. „Von einer Mischung mit anderen Rassen kann nicht mehr die Rede sein bei einer Bevölkerung, die rein dolichocephal war: man muss vielmehr sagen, die ligurische Bevölkerung der Riviera war in der vorgeschichtlichen Zeit rein dolichocephal und ist später überwiegend brachycephal geworden. Sergi führt diese Umwandlung der Schädelform auf die Einwanderung der Kelten zurück, gestützt auf die Broca'sche Untersuchung von dolichocephalen und brachycephalen keltischen Stämmen.

Erwägt man aber, dass dieselbe Erscheinung wie hier in Ligurien, auch in einem grossen Theile Mitteleuropas constatirt ist, wo die Schädel aus den neolithischen Gräbern und noch späterhin lange Zeit vorherrschend dolichocephal oder mesocephal, die Brachycephalen dagegen sehr selten waren oder ganz fehlten, während im Laufe der geschichtlichen Zeiten die brachycephale Schädelform die weit überwiegende geworden ist, ohne dass ein Bevölkerungswechsel als Ursache dafür nachgewiesen werden kann, so scheint es vielmehr, dass die Forschung hier vor dem gleichen Problem steht, wie dort, ohne dass sie dasselbe bisher in befriedigender Weise zu lösen vermochte“ (Lissauer).

Man hat sehr verschiedene Angaben über die Schädelform der Kelten, denn nach einigen Forschern ist sie dolichocephal, nach anderen mesocephal und brachycephal gewesen.

Nach Pruner Bay sind die Kelten mesocephal und dolichocephal gewesen; in seinen Tabellen stehen die „Kelten“ mit einem Breitenindex von 76 und die „alten Kelten“ von nur 73.

A. Retzius hat in Uebereinstimmung mit S. Nilsson angegeben, dass die keltischen Volksstämme, welche ehemals Schweden bewohnt haben, ausgeprägt dolichocephal waren, und er hat bei der Untersuchung französischer Schädel gefunden, dass die französischen Kelten ebenfalls dolichocephal gewesen sind. Einen brachycephalen Typus unter ihnen will er einer Kreuzung mit Iberiern zuschreiben, aus welcher eine keltischiberische Mischrasse entstanden ist [1]).

Thurnam und Wilde hegen die Ansicht, dass die Kelten Brachycephalen gewesen sind.

Broca hat gezeigt, dass die französischen Kelten zu Cäsar's Zeit, die jetzt von den Auvergnern und Niederbretagnern repräsentirt werden, brachycephal und nicht dolichocephal waren. Hovelacque hat dargethan, dass die Bergsavoyarden eine mehr ausgeprägte Brachycephalie zeigen, und er hat sie zu den wirklichen Kelten hingeführt. Diese beiden Forscher haben zusammen 11 Schädel von Kroaten von Agram studirt, die nach ihnen an die Seite der vorigen zu stellen sind; und mehrere Untersuchungen in anderen Gegenden von Europa, insonderheit in den Donaugegenden, haben zu demselben Ergebniss geführt.

Obschon Ranke hervorgehoben hat, dass sich die Kelten im mittleren Europa als ein brachycephales Volk erwiesen haben und die Germanen in Mitteleuropa durch Mischung mit keltischen Elementen brachycephal geworden sind, will er es unentschieden lassen, welche Kopfform die Kelten ursprünglich gehabt haben. Er weist in Betreff hiervon darauf hin, dass einerseits Dolichocephalie in gewissen keltischen Gegenden Englands vorkommt, andererseits aber viel dafür spricht, dass sich in den Gegenden, von wo die Kelten im mittleren Europa gegen Norden und Osten vorgedrungen sind, eine vorkeltische Bevölkerung gefunden hat [2]).

Ohne Zweifel beruhen die verschiedenen Ansichten von der Kopfform der Kelten theils darauf, dass viele der als keltisch aufgefassten Schädel Mischrassen angehört haben und einige echt keltisch sind, theils auch auf einer Veränderung in der Schädelform mit der steigenden Cultur und den veränderten Lebensverhältnissen, wodurch sich mit der Zeit die Mesocephalie und Brachycephalie mehr und mehr entwickelt haben, wogegen ursprünglich die Dolichocephalie vorherrschend gewesen sein dürfte.

Während einer langen Zeit war die Lebensweise der Kelten, nachdem sie sich über einen grossen Theil von Europa ausgebreitet hatten, überwiegend nomadisch, und die Heerden bildeten

---

[1]) A. Retzius, Samlade skrifter af ethnologiskt innehåll 1864, S. 47, 84 und 146.

[2]) J. Ranke, Der Mensch, II, S. 297.

ihren grössten Reichthum. Ausser dem Hunde, dem Rinde, dem Schafe, der Ziege und dem Schweine hatten sie auch das Pferd. Von den Galliern sagt man, dass von ihnen der Karren erfunden worden sei; wenn dieses auch der Fall ist, so weiss man doch, dass andere Völker des Alterthums, wie die Indier, die Aegypter, dieselbe Erfindung gemacht haben.

Die Gallier wurden mit der Zeit für ihre ausgezeichneten Pferde gepriesen und waren im Alterthum als tüchtige Reiter bekannt. Auf alten Münzen und Steinornamenten finden sich auch oft Reiter und Pferde (s. Fig. 30).

Der Gebrauch, die Köpfe der Kinder zusammen zu pressen, hat sich wahrscheinlich bei verschiedenen civilisirten Völkern auf früheren Stadien gefunden und sie also dolichocephal oder brachycephal machen können. Man weiss hierüber jedoch nur wenig. Hippokrates hat indessen angegeben, dass die Völker am Schwarzen Meere die Köpfe ihrer Kinder zusammen zu pressen pflegten, wodurch diese eine verlängerte Kopfform erhielten, und er glaubte, dass diese Kopfform auch durch die Erblichkeit auf die Kinder übertragen wurde.

Fig. 30.



Steinsculptur von Entremont in Frankreich, den Galliern und der vorchristlichen Zeit zugeschrieben.

Da nun Hippokrates eine solche Angabe gemacht hat und die alten Griechen im Allgemeinen Langköpfe gewesen zu sein scheinen, muss man annehmen, dass sie dieses aus anderen Ursachen als der Zusammenpressung des Kopfes in der Kindheit gewesen sind, was man ja erwarten sollte, von Hippokrates angegeben zu finden, wenn es der Fall gewesen wäre.

Die alten Griechen sind bisher in craniologischen Schriften gewöhnlich als nahezu Dolichocephalen mit einem Breitenindex von ungefähr 75 angegeben worden. Eine nähere Untersuchung einer grösseren Anzahl Schädel als früher zu diesem Zwecke zu Gebote gestanden zu haben scheinen, zeigt indessen, dass sich bei den alten Griechen alle drei Schädeltypen fanden. So hat C. Stephanos gefunden, dass von ihnen 10 Proc. brachycephal, 59 Proc. mesocephal und 31 Proc. dolichocephal waren.

Dieses Verhältniss kann auf verschiedene Gesellschaftsclassen mit verschiedenen Beschäftigungen hindeuten, obschon es zum Theil auch auf verschiedenen Rassen beruhen kann. Ein Vergleich mit den heutigen Griechen kann in Bezug hierauf nicht angestellt werden, da man weiss, dass dieselben eine sehr gemischte Nation sind, die ausser den Abkömmlingen der alten Griechen und mehreren anderen Völkern eine grosse Menge slavischer Elemente enthält.

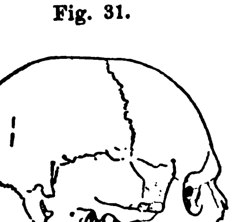
Im südlichen Deutschland, namentlich in Baden, war, wie man gefunden, zur Zeit der Völkerwanderung die dolichocephale die gewöhnliche Form der Schädel, während heute hier die brachycephale die allgemeinste Schädelform ist.

In vielen Gegenden des südlicheren und mittleren Deutschlands hat man in den zahlreichen sogen. alten „Reihengräbern" — Begräbnissplätzen aus dem 5., 6., 7. und 8. Jahrh. n. Chr., wo die Leichen in langen Reihen begraben wurden — in überwiegender Anzahl dolichocephale Schädel gefunden, während die Bevölkerung dieser Gegenden heute zum grössten Theil brachycephal ist.

Die Anthropologen sind darin einig, dass die ausgeprägt dolichocephalen Stämme, die gegen das Ende des 8. Jahrh. n. Chr. den überwiegenden Theil der Bevölkerung des mittleren Deutschlands bildeten, Germanen waren.

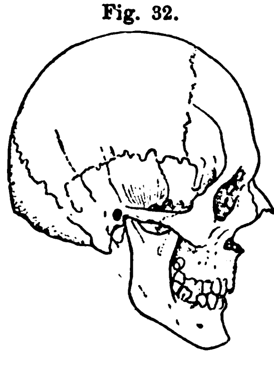
Dieses Ueberwiegen des brachycephalen Schädeltypus im heutigen südlichen und mittleren Deutschland haben mehrere Anthropologen einer Einwanderung von kurzschädeligen Rassen zugeschrieben. Anders Retzius nimmt an, dass diese Rassen wahrscheinlich slavischer Herkunft waren, während andere Forscher, wie z. B. Ranke, in den deutschen Brachycephalen Abkömmlinge von Kelten sehen wollen.

Fig. 31.



Männlicher Schädel der dolichocephalen Alemannen in Baden zur Zeit der Völkerwanderung.

Fig. 32.



Männlicher Schädel der heutigen brachycephalen Bevölkerung Badens.

Obschon es möglich ist, dass das fragliche Verhältniss zum Theil auf einem steigenden Uebergewicht der Abkömmlinge brachycephaler Völker beruhen kann, so ist es doch auch möglich, dass es ausserdem einen anderen Grund hat und durch veränderte Lebensverhältnisse hervorgerufen ist. Hervorgehoben mag werden, dass Virchow die immer grössere Ausbreitung der Brachycephalie unter den Deutschen dem Einfluss der Cultur hat zuschreiben wollen.

Nach Tacitus' Germania zu urtheilen, war das Vorkommen des Pferdes bei den alten Germanen zu seiner Zeit (ungefähr im Jahre 100 n. Chr.) bei den verschiedenen Stämmen verschieden. Er giebt an, dass ihre Infanterie im Allgemeinen ihrer Cavallerie an Zahl überlegen war; von den Catten sagt er, dass ihre ganze militärische Stärke aus Infanterie bestand und dass diese sowohl ihre Geräthe, wie ihre Nahrungsmittel und ihre Waffen trug. Die Tenkterer hatten dagegen eine ausgezeichnete Cavallerie, und bei ihnen waren Uebungen zu Pferd ein Spiel der Kinder und ein Wetteifer der halberwachsenen Jugend; die Pferde wurden nicht von den ältesten, sondern von den tapfersten Kindern geerbt.

Man kann deshalb erwarten, im Breitenindex der Germanen eine grosse Verschiedenheit zu finden.

Es ist klar, dass nicht alle Völker, welche Lastthiere und Pferde zum Reiten anwenden, sich durch allgemeine Brachycephalie auszeichnen müssen, sondern dass auch bei ihnen Dolichocephalie und Mesocephalie sogar in ziemlich grossem Maassstabe, je nach den verschiedenen Beschäftigungen der verschiedenen Classen, vorkommen können. Die Araber sind zwar durch ihre Pferde und Kameele bekannt, doch wird ihr Breitenindex gewöhnlich nur zu 74—75 angegeben. Es scheint, als ob dieses Volk — das vielerorts sehr gemischt ist — hinsichtlich seiner Schädelform nicht näher studirt worden sei, und sicherlich wird eine gründliche Untersuchung bei ihm bedeutende Unterschiede in der Schädelform darthun. Man weiss indessen schon, dass es Araber giebt, die stark mesocephal sind (Peschel). Hervorzuheben dürfte sein, dass die Araber nur zum Theil ein Reitervolk sind und die in Europa herrschende Vorstellung von ihrer nomadischen Lebensweise falsch ist. Sie ziehen nicht, wie gewöhnlich angegeben wird, ununterbrochen von Ort zu Ort, sondern sie sind ansässig. Ackerbau wird getrieben, wo

dieses möglich ist, und man bedient sich zahlreicher Brunnen, um das fliessende Wasser zu ersetzen. Hier arbeiten, wie Fig. 33 zeigt, sowohl Menschen wie Thiere, und die Körperstellung, welche die erstgenannten dabei einnehmen, thut dar, dass die Grundbedingung für die Dolichocephalie hier vorhanden ist. Ausser solcher gröberen Männerarbeit hat man auch die Arbeit der arabischen Frauen, wie das Mahlen mit der Handmühle, das Weben u. s. w., welche Arbeiten gewöhnlich in vornübergebeugter Stellung verrichtet werden, zu berücksichtigen.

Was die Kurden anlangt, die auch als ein Reitervolk bekannt sind, so finden sich, mir wissentlich, keine craniologischen Angaben über dieselben.

Es ist indessen in Betreff der Angaben, die in dieser Hinsicht geliefert werden können, damit sie in Bezug auf die vorliegende Theorie von der Bildung der Schädel Aufschluss zu geben vermögen, daran zu erinnern, dass die Kurden in zwei Kasten, den Kriegerstand oder die Adeligen und die Bauern — die letzteren vier- oder fünfmal so zahlreich als die ersteren — getheilt sind und dass diese Kasten zwei verschiedene ethnographische Typen darbieten. Es erscheint nicht als unwahrscheinlich, dass die Fürstengeschlechter zum Theil von früheren arabischen Eroberern herstammen. Was die Beschäftigung der niederen Volksclassen anbetrifft, so verdient es, hier hervorgehoben zu werden, dass sich die Frauen, ausser mit den gewöhnlichen häuslichen Arbeiten, mit Spinnen und Weben beschäftigen.

Fig. 33.



Araber zusammen mit einem Kameele einen Brunnen ziehend.

In Bezug auf die Perser, die man auch als ein Reitervolk bezeichnet hat, von denen sich aber angegeben findet, dass sie dolichocephal sind und einen Breitenindex von nur 72 haben (Pruner Bay), ist hervorzuheben, dass sie zum grossen Theil ansässige Ackerbauer sind.

Auch die Perser scheinen hinsichtlich der craniologischen Verhältnisse wenig untersucht zu sein.

Der reine semitische Schädel ist stets als langgestreckt bezeichnet worden.

Nach Welcker haben die Juden einen Breitenindex von 78 und nach Pruner Bay ist er bei den jüdischen Frauen 77.

Viele Juden sind indessen, wie von verschiedenen Forschern angegeben und auch von mir bei hier wohnhaften Juden, die alle den wohlhabenden Classen angehört und kein gröberes Handwerk getrieben haben, gefunden worden ist, brachycephal.

Gleich wie in Europa, so sind auch in Amerika die ältesten gefundenen Schädel oder die 16 Schädel, welche Lund 1844 in Lagoa-Santa in Brasilien sammelte, dolichocephal. In den Pampas von Buenos-Ayres hat Roth später einen fossilen Schädel von brachycephaler Form

gefunden; das Alter ist indessen ungewiss und die Möglichkeit, dass dieser Schädel seine Gestalt durch Zusammenpressen erhalten hat, nicht ausgeschlossen.

Nachdem das Pferd durch die Europäer wieder in Amerika eingeführt worden ist, sind gewisse Indianerstämme sowohl im nördlichen, wie im südlichen Amerika eben so gut Reitervölker geworden, wie die Tartaren in Asien. Und hiermit hängt unzweifelhaft zusammen, dass die Brachycephalie bei diesen Indianern so gewöhnlich ist.

Da der Gebrauch, den Kopf durch Zusammenpressen nach Belieben zu formen, bei den Indianervölkern Amerikas so allgemein gewesen ist, können dieselben für die Frage von den natürlichen Veränderungen der Schädelform, den einzigen, die in dieser Arbeit in Betracht kommen, im Allgemeinen nur von geringem Interesse sein.

XIV.

Anthropologische Beiträge zur Kenntniss der Gesichtsbildung.

Von

Dr. **Franz Daffner.**

Stirnbein.

Nebst dem Joch- und Oberkieferbein hat das **Stirnbein** auf die Form der Schädelkapsel (des Hirnschädels) und der Gesichtsbildung den bestimmenden Einfluss. Es liegt am vorderen schmäleren Ende des Schädelovals, der Hinterhauptsschuppe gegenüber. Das Stirnbein trägt zur Bildung der Schädelhöhle, beider Augenhöhlen und der Nasenhöhle bei und wird demgemäss in einen Stirntheil, zwei Augenhöhlentheile und einen Nasentheil eingetheilt. Der Stirntheil oder die Stirnplatte ähnelt, wie die Schuppe des Hinterhauptsbeines, einer flachen Muschelschale, deren Wölbung und entweder senkrechter Stand oder nach rückwärts gerichtete Neigung einen wesentlichen Einfluss auf den Charakter der Gesichtsbildung äussert. Der Gesichtstheil des Stirnbeins ist mehr oder weniger convex, mit zwei halbmondförmigen Erhabenheiten oder Wülsten, den Augenbrauenbogen, welche unmittelbar über den mässig gekrümmten oberen Augenhöhlenrändern liegen. Dieser Gesichtstheil entspricht beim Lebenden dem haarfreien Theil, während der von den Haaren bedeckte Theil zum Scheitel gehört (Scheiteltheil). Einen Querfinger breit über den Augenbrauenbogen bemerkt man die flachen (nicht verdickten) Beulen der Stirnhügel oder Stirnhöcker (tubera frontalia). Zwischen den inneren Enden beider Augenbrauenbogen liegt über der Nasenwurzel die flache dreieckige Stirnglatze (glabella). Dieser Name, welcher auch auf den Raum zwischen den Augenbrauenbogen an dem knöchernen Stirnbein übertragen wurde, stammt von glaber und bedeutet eigentlich die glatte haarlose Stelle zwischen den Augenbrauen, deren Breite der Physiognomie jenen denkenden Ausdruck verleiht, wie wir ihn an den Büsten von Pythagoras, Platon und Newton sehen. Kurze, nicht bis zum äusseren Augenwinkel reichende Brauen sind unschön, über der Nase zusammengehende Brauen sind bei Frauen mehr pikant als schön und wurden ehedem als sicheres Kennzeichen einer Hexe gedeutet. Man überzeugt sich leicht an seinem eigenen Kopf durch Zufühlen mit den Fingern, dass die Haarbogen der Augenbrauen (supercilia) nicht den Augenbrauenbogen (arcus superciliares), sondern den oberen Augenhöhlenrändern entsprechen und somit die Benennung der Augenbrauenbogen — zweier kommaförmiger Erhabenheiten oder Wülste, welche über den Augenhöhlenrändern liegen, aber von dem Nasenfortsatz des Stirnbeines in die Höhe steigend, sich allmählich verlieren —

wenn auch altherkömmlich und allgemein gebräuchlich, dennoch unrichtig ist. Durch diesen Augenbrauenbogen, das ist also durch die Wölbung über jedem oberen Augenhöhlenrand (Supraorbitalrand) erhält das Stirnbein daselbst eine bedeutende Mächtigkeit; doch bilden die Augenbrauenbogen oft nur die dünne äussere Wand der durch eine vollständige oder durchbrochene — selten genau in der Mitte befindliche — Scheidewand (welche nach Welcker von dem durch die Naht durchzogenen Theile des Knochens gebildet wird und auf dem Querschnitt diese Naht in der Regel deutlich zeigt) getrennten und von der Nasenhöhle aus zwischen die äussere und innere Knochentafel des Stirnbeins sich erstreckenden Stirnbein- oder Stirnhöhlen (sinus frontales). Die Stirnhöhlen sind als Anhänge der respiratorischen Partien der Nasenhöhle, aus welcher sie ihre Luft beziehen, somit als pneumatische Räume zu betrachten. Stark hervorragende Augenbrauenbogen lassen nach Hyrtl auf grosse Geräumigkeit der Stirnhöhlen schliessen, nicht aber auf eine entsprechende Entwickelung gewisser Windungen des vorderen Hirnlappens. Die in der ersten Anlage im siebenten Fötalmonat nachweisbaren Stirnhöhlen entwickeln sich nach Henle (Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen I, 1871) nicht vor dem zweiten Jahre, nehmen von da an langsam an Ausdehnung zu und scheinen sich auch nach vollendeter Reife noch zu vergrössern. Nach Hyrtl sind die Stirnhöhlen bei Plattnasigen klein, bei Greisen überhaupt grösser als bei jungen Personen. Diese Pneumatisirung erinnert an die Pneumatisirung des Vogelkörpers, welche in einer verhältnissmässig späten ontogenetischen Periode beginnt und in der für die rasche Flugbewegung nöthigen Gewichtsersparniss begründet ist. Ihr Zustandekommen geschieht nach Henle auf folgende Weise. Die knorpelige und häutige Grundlage der Knochen ist massiv; zugleich mit der Verknöcherung beginnt, durch theilweise Wiederaufsaugung der Knochenmasse, die Bildung der feinen anastomosirenden Markcanälchen; indem mit dem Wachsen des Knochens die Aufsaugung fortschreitet, entstehen ansehnlichere Zellen und Höhlen, welche sich zum Theil mit Fett (Knochenmark), zum Theil, wenn sie sich in einen Schleimhauttractus öffnen und selber von Fortsetzungen der Schleimhaut ausgekleidet werden, mit Luft erfüllen. Höhlen der letzteren Art kommen bei dem Menschen und den Säugethieren nur in Schädelknochen, bei Vögeln (aus dem angegebenen Grunde) auch in Extremitätenknochen vor. Die Vergrösserung der Markräume auf Kosten des Knochengewebes (durch Resorption der Knochenmasse) macht auch noch in den späteren Lebensperioden Fortschritte. Daraus, und nicht aus der Vermehrung der Kalkerde gegen den Knorpel, ist die Brüchigkeit der Knochen bei Greisen zu erklären. In platten Knochen kann die Diploe schwinden, so dass dann die beiden Tafeln, welche durch die Diploe (διπλόη, Doppeltheil, betrifft eigentlich die beiden Knochentafeln; mit Unrecht nennt man allgemein das zwischen diesen compacten Platten befindliche schwammige Knochengewebe die Diploe) getrennt waren, in eine einzige zusammenfallen. Die Mittellinie der Aussenfläche des verticalen Theiles des Stirnbeines ist oft, jedoch nur in wenig auffallender Weise, bezeichnet durch eine Furche auf der Glabella und weiter hinauf durch eine Kante, welche zwischen den Stirnhöckern am stärksten ist. Die Furche und die Kante sind Ueberbleibsel einer Naht, sutura frontalis, welche sich beim Erwachsenen zuweilen vollständig, zuweilen nur im untersten Theil der Stirnplatte erhält. In der Gegenwart dieser Stirnnaht liegt nach Hyrtl (Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 1889) die häufigste und als Thierähnlichkeit bemerkenswerthe Abweichung des Stirnbeines von der Norm; dieselbe steigt senkrecht von der Nasenwurzel gegen den vorderen Scheitelbeinrand, welcher mit dem hinteren

Stirnbeinrand durch die Kranz- oder Kronennaht (sutura coronalis) verbunden ist und theilt das (im zweiten Fötalmonat zuerst zu bemerkende) Stirnbein in zwei gleiche Hälften. Sie kommt häufiger bei breiten als bei schmalen Stirnen vor und findet ihre Erklärung in der Entwickelung der Stirnplatte, welche aus zwei den späteren (im vierten Fötalmonat angedeuteten und im siebenten vollkommen entwickelten) Stirnhöckern entsprechenden Verknöcherungspunkten entsteht. Diese vergrössern sich (durch strahlenförmiges Weiterschreiten der Verknöcherung) selbständig, bis sie sich mit ihren inneren Rändern berühren und im zweiten Lebensjahre mit einander zu einem Knochen verschmelzen. Wenn sie dieses aber nicht thun, so kann es mit einer zackigen Verbindung beider Hälften des Stirnbeines sein Bewenden haben und eine Stirnnaht als permanenter Ausdruck der paarigen Entwickelung des Knochens durch das ganze Leben fortbestehen. Ein Rudiment der Stirnnaht findet sich sehr oft über der Nasenwurzel.

Die hier wiedergegebene Hyrtl'sche Anschauung bedarf theils der Ergänzung, theils der Richtigstellung. Nach Welcker (Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, 1862) beginnt die normale Verschmelzung der noch Ende des dritten Fötalmonates getrennten beiden Stirnbeinhälften des Kindesschädels im neunten Lebensmonat, noch ehe es zur Ausbildung einer förmlichen Naht gekommen, an dem zwischen den Stirnhöckern gelegenen Theile der Knochenränder. Die Verschmelzung schreitet rascher nach dem coronalen als nach dem nasalen Ende vor und bleibt an ersterem Orte weit seltener unvollständig als an letzterem, woselbst oberflächliche, 5 bis 15 mm lange Nahtspuren bekanntlich äusserst häufig sind. Die Verknöcherung der Stirnnaht scheint ihre Vollendung normal gegen den Schluss des zweiten Lebensjahres zu finden. Gegen die Annahme des häufigeren Vorkommens der Stirnnaht bei breiten Stirnen, als ob sich dieselbe einfach zu breiten Stirnen geselle, sowie, dass sich das Bestehenbleiben derselben lediglich als anatomischer Ausdruck der paarigen Entwickelung des Stirnbeines erklären lasse, ist Welcker entschieden und mit Recht aufgetreten. Er hat nachgewiesen, dass die bleibende Stirnnaht die Ursache der breiteren Stirnen ist, dass also die Breitstirnigkeit von der Stirnnaht bedingt ist. Aus den Welcker'schen Maassen an Stirnnahtschädeln geht hervor, dass einmal der Horizontalumfang des Schädels, wenn auch nicht bedeutend, doch immerhin etwas (durchschnittlich um 0,5 cm) vergrössert ist, als der des gewöhnlichen stirnnahtlosen Schädels; dasselbe gilt natürlich entsprechend für den Innenraum. Ferner ist das Stirnbein breiter (durch intertuberales Wachsthum), während seine Ausdehnung vom Stirnhöcker nach der Kranznaht hin eine, wenn auch geringe, doch constante Verminderung zeigt. Damit hängt zusammen die Kleinheit des Stirnbogens im Vergleich zum Scheitelbogen (Kleinheit der Stirnnahtlinie im Vergleich zur Pfeilnahtlänge). Eine weitere, sehr charakteristische Eigenthümlichkeit ist die verminderte Schädelhöhe, der verkleinerte Höhendurchmesser bei vergrösserter Schädelbreite. Endlich finden wir den gewöhnlichen Begleiter der Brachycephalie auch hier: gerade oder mittlere Kieferstellung, Ortho- oder Mesognathie. Alle Stirnnahtschädel neigen, wie auch bei Darwin (Die Abstammung des Menschen, 1875) angeführt ist, zur Brachycephalie.

Die Stirnnaht liegt in der Verlängerung der Pfeilnaht (Scheitelnaht) und werden beide von der Kranznaht rechtwinkelig gekreuzt, daher die anatomische Benennung Kreuzkopf. Der Volksglaube hält die Gegenwart der Stirnnaht für ein Attribut besonderer geistiger Fähigkeiten (grösserer Begabung) und gebraucht daher das Wort Kreuzkopf mehr im figürlichen Sinne. Hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens will es mich allerdings gleich Hyrtl bedünken, dass

die von Welcker behauptete Häufigkeit der Stirnnaht an deutschen Schädeln (1:10) nicht sowohl in der allgemein grösseren geistigen Begabung unserer Nation, als in dem Umstande begründet ist, dass man an den deutschen Museen, welche Welcker durchsuchte, mit Vorliebe die Schädel mit Stirnnähten aufbewahrt (in seiner Festschrift: Abnorme Schädelnähte, 1892, giebt Welcker für Hallische Leichen sogar 11,6 Proc. an; der Sage nach sollen die Japaner deren noch mehr haben), während man von Schädeln ohne Stirnnähte nur so viele behält, als man eben braucht, wodurch ganz natürlich das Verhältniss zu Gunsten der ersteren steigt. In der Münchener anthropologischen Anstalt finden sich unter 481 Altmünchener Schädeln 27 Stirnnahtschädel oder 5,61 Proc., was einem Verhältniss von 1:17 entspricht. Ranke (Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern, 1883) giebt als das Verhältniss der Schädel mit Stirnnaht zu denen ohne eine solche bei der altbayerischen Landbevölkerung 1:13 = 7,49 Proc. an (unter 2535 Schädeln 190 mit Stirnnaht). Sehr wahrscheinlich spielt auch das erbliche Moment eine Rolle. Nach Welcker dürfte als Ursache der Persistenz der Stirnnaht ein vermehrtes Raumsuchen des Gehirnes in der Stirngegend anzusehen sein. Da nämlich das mittlere Gehirnvolumen bei Stirnnaht vergrössert, die Schädelbasis aber verkleinert ist, so tritt auf die einfachste compensatorische Weise eine Vergrösserung der Schädelkapsel durch Offenbleiben der Stirnnaht ein. Dem erwähnten Volksglauben wäre also eine anatomische Grundlage gegeben. Am Lebenden darf nach Langer (Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers, 1884) nur dann, wenn die Stirn sehr breit und stark gewölbt ist, das Vorhandensein einer Stirnnaht vermuthet werden.

Den directesten Gegensatz zu dem mit Stirnnaht versehenen Menschenschädel bildet, wie Welcker bemerkt, der Affenschädel, bei welchem in Folge der fast unmittelbar nach der Geburt beginnenden Stirnnahtsynostose der Augenzwischenraum und die Divergenz der Augenhöhlenaxen äusserst gering sind. Thiere, deren Stirnnaht sehr spät verknöchert, sind das Pferd und der Ochs, mit weit aus einander gerückten, seitlich gelegenen Augen. Einen mehr mittleren Obliterationstermin und mittlere Lage der Augen findet man bei Katze und Hund.

Was die Stirnhöcker und deren gegenseitigen Abstand anlangt, so erreicht nach Welcker derselbe beim Neugeborenen durchschnittlich 5,4 cm (4,9 bis 5,9), im neunten Lebensmonat oder mit Schluss des ersten Lebensjahres im Mittel 5,8 cm, und vergrössert sich, sofern die zu dieser Zeit normal eintretende Verknöcherung der Stirnnaht nicht ausbleibt, nicht weiter. 5,8 cm ist nach Welcker das Maass des Stirnhöckerabstandes für das neunmonatliche Kind, wie für den Schädel des erwachsenen Mannes. Die stark entwickelten Stirnhöcker sind es, welche hauptsächlich die auffallende Stirnwölbung am Kopfe des Neugeborenen verursachen; dessen stark entwickelte Hinterhauptswölbung hängt theils von der mehr horizontalen Lage des Hinterhauptsbeines, theils von der wenig entwickelten Nackenmusculatur ab. Ein weiteres Charakteristikum des kindlichen Schädels ist die starke platt kegelförmige Hervorragung der Scheitelhöcker, welche gleich den Stirnhöckern die centralen Ausgangspunkte der Verknöcherung der Schädelkapsel bilden; auch von ihnen aus geht in strahlenförmiger Richtung die Ausdehnung der Verknöcherung vor sich.

Die Stirnbreite habe ich (Wachsthum des Menschen, 1897) für beide Geschlechter, und zwar sowohl für den Neugeborenen, als für den Erwachsenen, nahezu übereinstimmend gefunden, nämlich: für den weiblichen Neugeborenen 7,53 und für den männlichen 7,60 cm Stirnbreite;

für den weiblichen Erwachsenen 11,18 und für den männlichen 11,29 cm — eine verschwindend kleine Differenz.

Das Stirnbein wiegt etwas weniger als ein Scheitelbein (die Scheitelbeine bilden vorzugsweise das Dach des Schädels), woraus zu schliessen, dass auch seine Oberfläche (Flächeninhalt) etwas geringer ist, als die eines Scheitelbeines — den Bestand der Stirnnaht ausgenommen.

Mit Bezug auf die Glabella macht Hyrtl (Handbuch der topographischen Anatomie, 1882) die Bemerkung, dass dieselbe des verkehrten Entwickelungsverhältnisses beider Stirnhöcker wegen im frühen Kindes- und im reifen Mannesalter eine verschiedene Gestalt besitzen müsse. Beim Kinde, wo die Stirnhöcker stark sind und entsprechend der geringeren Stirnbreite nahe an einander liegen (relativ näher an einander liegen sie beim Erwachsenen), während die Augenbrauenbogen fehlen, stellt sie eine dreieckige Fläche mit oberer Spitze dar. Beim Mann, wo die Stirnhöcker in die gleichförmige Wölbung des Stirnbeines einbezogen werden und dafür die Augenbrauenbogen stärker vortreten, wird die Spitze der Glabella nach unten, die Basis nach oben gekehrt sein. Diese charakteristischen Verschiedenheiten der Stirnbildung lassen sich an Statuen oder Büsten desselben Individuums aus verschiedenen Altersepochen und an chronologisch geordneten Münzen von Regenten studiren, welche ein hohes Alter erreichen, so z. B. am schönsten an den Medaillen Ludwig's XIV.

Von der hohen und senkrechten bis zur niederen und abgedachten, in schiefer Ebene nach hinten gerichteten sogen. fliehenden Stirn (am ausgesprochensten bei den Mikrocephalen) finden viele Uebergänge statt.

Da die Gegend, welche das Stirnbein am Schädel einnimmt, unbehaart, also unbedeckt ist, nannten es die Alten os inverecundum, schamlos; quod solum inter calvariae ossa pilorum integumento careat, ob nuditatem os inverecundum vocatur. Dem deutschen Ausdruck die Stirn haben, dem französischen effronterie und dem lateinischen frontem perfricare, alle Scham aufgeben, liegt wohl derselbe Gedanke zu Grunde. Hyrtl.

Unter rasch vorschreitender Entwickelung des hinteren Abschnittes des Schädelgewölbes erscheint nach Welcker im zweiten und dritten Lebensjahre die anfangs sehr langsam wachsende Schädelbasis in ihrer Grösse in noch höherem Grade zurückgeblieben als zur Zeit der Geburt; deshalb zeigt zu keiner anderen Zeit, auch dem freien Auge, der Gehirntheil des Kindesschädels ein so auffallendes Uebergewicht über den Gesichtsschädel, als eben im zweiten bis dritten Jahre. Im 15. bis 16. Lebensjahre, ja öfter schon im achten bis zehnten (?) Jahre besitzen die Deckknochen des Schädels nahezu ihre volle Grösse und es macht nun die Verlängerung und Verbreiterung der Basis den Beschluss des Wachsthumes.

Jochbein.

Das **Jochbein,** auch Wangenbein, os malare (mala von mando, μάω) genannt, hat seinen Namen vom einjochen oder verbinden: os zygomaticum sive jugale (ζυγόν, jugum, Joch), indem es mit drei Schädel- (Stirnbein durch den Stirnfortsatz, Schläfenbein durch den Jochfortsatz, Keilbein durch den Keilbeinfortsatz) und einem Gesichtsknochen (Oberkieferbein durch den sogen. Körper) verbunden ist, für letzteren also das fest eingefügte, die Verbindung mit den Schädelknochen vermittelnde Gesichtsstück bildet. Es ist der stärkste Knochen der oberen Hälfte des Gesichtsskelettes. Die Fläche oder Platte des Jochbeins wird unterschieden in eine Augenhöhlen-

platte, welche den vorderen Theil der seitlichen Wandung des Bodens der Augenhöhle ausmacht, und in die unregelmässig vierseitige Wangenplatte, welche den mehr oder weniger stark vorspringenden Backenknochen bildet. Die über ihm gewölbte rundliche Gesichtspartie (Oberbacken), auf welcher vornehmlich die umschriebene Wangenröthe lagert, erhielt den Namen pomum faciei, welche Benennung sich im französischen pommette erhalten hat. „Der nach hinten gerichtete Jochfortsatz bildet mit dem entgegenwachsenden Jochfortsatz des Schläfenbeines eine knöcherne Brücke, die Jochbrücke oder den Jochbogen, pons s. arcus zygomaticus, welche die Schläfengrube horizontal überwölbt, und ihrer, bei verschiedenen Menschenrassen verschiedenen Bogenspannung und Stärke wegen als anatomischer Rassencharakter benutzt wird. Beide Jochbrücken stehen am Schädel wie horizontale Henkel an einem Topfe, daher der alte Name ansae capitis." Der grösste Abstand der Jochbogen bezeichnet die Gesichtsbreite.

Oberkieferbein.

Das **Oberkieferbein** bildet, wie schon aus den Gewichtsverhältnissen ersichtlich, die eigentliche Grundlage des Gesichtes. Bestehend aus dem Körper und vier Fortsätzen (Stirn-, Joch-, Zahn- und Gaumenfortsatz), verbindet sich dasselbe mit allen übrigen Gesichtsknochen, ausgenommen den beweglichen Unterkiefer. Die übrigen unbeweglichen Gesichtsknochen sind als Nebenknochen des Oberkieferbeines anzusehen und haben den Zweck, entweder denselben in seiner Lage zu befestigen, sein Ausweichen zu verhindern und ihm vermehrte Widerstandskraft gegenüber dem Unterkiefer zu verleihen, oder zur Vergrösserung seiner Flächen beizutragen. Die ersteren grösseren und stärkeren dieser Gesichtsknochen nennt Hyrtl Befestigungs- oder Stützknochen des Oberkieferbeines und gehören hierher die Joch- und Nasenbeine; die schwächeren, flacheren und dünneren Nebenknochen des Oberkieferbeines bezeichnet Hyrtl als Vergrösserungs- oder Supplementknochen und umfassen dieselben die Gaumen-, Thränen- und Muschelbeine, sowie das Pflugscharbein, welches die knöcherne Nasenscheidewand bilden hilft und dadurch die Wände der Nasenhöhle vermehrt. Die Verbindung der Gesichtsknochen mit den Schädelknochen geschieht durch Nähte, die Verbindung derselben unter einander durch Nähte oder Anlagerung.

Entwickelungsgeschichtlich in Kürze folgende Angaben, welche ich wesentlich dem 1898 erschienenen Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen von Dr. Julius Kollmann entnehme. Gegen das Ende der sechsten Woche nimmt der Kopf des Embryo eine mehr gedrungene Gestalt an; dazu trägt vorzugsweise die Verkürzung des Hinterkopfes bei, wobei derselbe tiefer wird. Dies hängt mit dem Wachsthum des Gesichtsschädels, namentlich im Bereich des Ober- und Unterkiefers, zusammen, denn nunmehr ist die Verwachsung des Oberkieferfortsatzes mit der seitlichen Partie der Nase erfolgt und dadurch die Augennasenrinne geschlossen. Die Nasenöffnung ist verkleinert und die Lippen sind als vorspringende Wülste erkennbar. Der von Kölliker zuerst mit Bestimmtheit beim Menschen nachgewiesene Zwischenkiefer, ein zusammengesetztes embryonales Organ, das aus dem Stirnfortsatz hervorgeht, ist bei Fötusen von acht Wochen von der Oberkieferanlage durch einen kleinen Einschnitt noch getrennt; die Verwachsung ist zwar schon zum grössten Theil vollzogen, allein die Stelle der Vereinigung mit dem Alveolarfortsatz noch erkennbar, ebenso wie an den Lippen. Die Oberkieferlippe ist von der Zwischenkieferlippe noch unterscheidbar. An der Zwischenkieferlippe, wie an dem

Zwischenkiefer selbst, ist ferner die Anlage in zwei symmetrischen Hälften ausgeprägt, es existirt deshalb eine rechte und linke Zwischenkieferlippe und ein rechter und linker Zwischenkiefer. Diese Einzelheiten ergeben sich bei äusserer Betrachtung. Im Inneren ist die Anlage der Zwischenkiefer selbständig. Sie verschmelzen jedoch bald mit dem Oberkiefer. Bei Fötusen von zehn Wochen sind dieselben noch fast ganz von den Oberkiefern getrennt, mit Ausnahme einer kleinen Verbindung an der Gesichtsfläche. In der 11. und 12. Woche ist die Verbindung noch inniger, dagegen ist am Gaumentheil immer noch eine Spalte vorhanden, welche sich oft auch noch bei Erwachsenen findet. Beim Neugeborenen lässt sich nach Bischoff (Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen, 1842) das Zwischenkieferbein in der Regel nicht mehr als ein vom Oberkiefer gesonderter Knochen erkennen. Man sieht nur noch häufig zu beiden Seiten der Gaumennaht vorn eine Ritze, die Sutura incisiva, welche von der Scheidewand zwischen dem Eckzahn und dem zweiten Schneidezahn zum Foramen incisivum bogenförmig hinzieht. Der Oberkiefer entsteht also aus zwei auf jeder Seite sich entwickelnden (seitlichen) Knochenstücken, welche die Stock-, Backen- und Eckzähne tragen, und einem mittleren Stück, dem Zwischenkiefer, welcher die Schneidezähne trägt. Da nun für jeden der oberen Schneidezähne ein besonderes, die Alveole enthaltendes Stückchen sich bildet, so sind ursprünglich vier Zwischenkieferbeinchen vorhanden, welche aber sehr bald schon zu zwei symmetrischen Stückchen verschmelzen. Der Bildung des Oberkiefers entsprechend, entwickeln sich auch die Weichtheile für die Oberlippe auf jeder Seite aus drei (je zwei seitlichen Oberkieferlippenstückchen und je einem als Zwischenkieferlippe schon erwähnten mittleren Abschnitt bestehenden) allmählich verschmelzenden Stückchen. Durch eine Hemmung des normalen Entwickelungsvorganges kann die Vereinigung dieser Stücke an der einen oder anderen Stelle, bald nur auf der einen Seite, bald auch auf beiden Seiten ausbleiben und so zu Missbildungen führen. Bleiben der Stirnfortsatz und die beiden Oberkieferfortsätze rudimentär, so entsteht Mangel des Obergesichts, Aprosopie (**πρόσωπον**, Gesicht). Fehlen des Unterkiefers heisst Agnathie (*ἡ γνάθος*, der Kiefer), es ist dann lediglich die obere Hälfte des ersten Kiemenbogens zur Entwickelung gelangt und also nur der Oberkiefer vorhanden. Bei dem immerhin sehr seltenen (häufiger bei Thieren, insbesondere Lämmern) einfachen Agnathus findet sich der Schädel und der obere Theil des Gesichtes mit Augen und Nase wohlgebildet, die untere Hälfte des Gesichtes aber erscheint wie abgeschnitten, oder ungemein verkürzt, und erstreckt sich fast in einer Ebene von der Nase bis zur Gegend des Zungenbeines; die Mundöffnung ist sehr klein, oder fehlt ganz, der Vorsprung der Kiefer mangelt vollständig und die Ohren sind sich mit ihren unteren Enden so genähert, dass sie sich berühren (Synothie) und ihren Sitz an der Grenze zwischen Gesicht und Hals haben.

Nasenbein.

Die **Nasenbeine** bilden das Nasendach, dessen Giebel der (knöcherne) Nasenrücken ist, und heftet sich an sie ein knorpeliger beweglicher Ansatz, das Vorhaus der Nasenhöhle; wir haben sonach eine obere Knochen- und untere Knorpelnase. Die Nasenbeine sind zwischen die oberen Enden der Stirnfortsätze des Oberkieferbeins eingeschoben, in der Mitte des Nasenrückens durch eine Naht unter sich und nach oben mit dem Stirnbein durch eine weitere Naht verbunden; die senkrechte Platte des Siebbeins bildet den oberen (vorderen) Theil der knöchernen Nasenscheidewand. Jedes Nasenbein ist also mit vier Knochen verbunden, nämlich zwei Schädel-

knochen: dem Stirnbein und Siebbein, und zwei Gesichtsknochen: dem Oberkieferbein und dem Nasenbein der anderen Seite. Kein Knochen des Gesichts, sagt Hyrtl, erreicht seine volle Ausbildung so frühzeitig und ist im neugeborenen Kind — ihre Verknöcherung beginnt anfangs des dritten Fötalmonats — schon so sehr entwickelt, wie die Nasenbeine. Sie sind äusserst selten einander vollkommen gleich (ich fand bei einem 15 jährigen Mädchen das rechte Nasenbein 0,25 und das linke 0,29 g schwer), verschmelzen am Hottentottenschädel theilweise oder ganz mit einander (Affenähnlichkeit) oder fehlen einseitig oder beiderseits, und werden dann durch grössere Breite des Stirnfortsatzes des Oberkiefers ersetzt. Bezüglich der Verwerthung dieser Verschmelzung in ethnologischer Hinsicht gilt folgende Bemerkung Henle's. Der obere Theil der Naht beider Nasenbeine kann zackig sein oder oblitteriren; Verwachsung der Naht in der ganzen Länge ist selten. Diese Verwachsung, die an Affenschädelbildungen erinnert, ist kein Rassenkennzeichen; denn es kommen kaukasische Schädel mit verschmolzenen Nasenbeinen und äthiopische mit sehr schön ausgebildeten und gesonderten Nasenbeinen vor. Merkwürdig aber ist es, dass Mangel und die auffallendste Verkümmerung der Nasenbeine verhältnissmässig häufig an Schädeln fremder Rasse beobachtet worden ist. Die Göttinger Anatomie besitzt aus der Blumenbach'schen Sammlung den Schädel eines Negerkindes, an welchem jede Spur einer Abtrennung der Nasenbeine von den Stirnfortsätzen der Oberkieferbeine fehlt, die letzteren also die Stelle der ersteren vertreten.

Das Skelet ist die Grundlage der Nase und geht die Entwickelung der Knochen- und Knorpelnase in der Regel, wenn auch nicht immer, in entsprechendem Maasse vor sich. Der Nasenflügelknorpel ist, wie Hyrtl angiebt, nur halb so breit als der Nasenflügel. Er reicht somit nicht bis zum unteren Rande des Nasenflügels herab, welcher nur durch ein mit dichtem faserigem Gewebe gefüttertes Integument gebildet wird. Der untere Rand des Nasenscheidewandknorpels ragt gleichfalls nicht bis zum Rande der ihn deckenden Hautfalte herab. Wenn man den unteren Theil der Nasenscheidewand zwischen Daumen und Zeigefinger fasst und leicht hin und her bewegt, so fühlt man deutlich, dass jener Theil der Nasenscheidewand, der von aussen gesehen wird, bloss von der Haut gebildet wird. Er kann somit ganz zweckmässig Septum narium membranaceum genannt werden. Stärkeres Vorspringen dieser häutigen Scheidewand wird von Blumenbach als charakteristische Bildung des Judenkopfes angenommen — welche Annahme ich nach meinen Beobachtungen trotz manchmal, auch weiblich, ausgesprochenen Vorkommens nicht für durchgehends richtig halte. Je nach der Form und Stellung der Nasenbeine erscheint der Nasenrücken entweder breit oder schmal, und dementsprechend ist auch sein Höhendurchmesser. Ausserdem ist noch für die Nasenform von wesentlichem Belang die Krümmung des Nasenrückens und der Abgang der Nasenwurzel vom Stirnbein, der Winkel, den die Nase mit der Stirn bildet. Dieser Winkel (Einbug, Einsenkung) variirt in hohem Grade und sind als die Extreme der in gerader Richtung, in einer Flucht direct von der Stirn sich fortsetzende Nasenrücken, das Bild der griechischen Nase — vergl. hierüber noch weiter unten — und im Gegensatz hierzu die an der Wurzel stark eingesenkte, in ihrem ganzen Rücken platte und kaum vorspringende Nase der Kalmücken, die Plätschnase (eingetätschte Nase) zu betrachten; sie ist so platt, dass man gerade in die Nasenlöcher sieht. Zwischen ihnen finden mannigfache Uebergänge statt und unterscheide ich mit Hyrtl als verhältnissmässig noch am meisten ausgesprochen: die Adlernase mit gekrümmtem Rücken und gerader Spitze, die Habichtsnase

der sogenannten Bocksgesichter mit krummem Rücken und herabgekrümmter Spitze (Hakelnase), die wenig vorstehende, etwas aufgebogene oder aufgestülpte Stumpfnase mit kurzem Rücken und leicht vorwärts (aufwärts) gekehrten Nasenlöchern (Rococonäschen). Nach Langer bildet sich die sogenannte Adlernase nur über langen und an ihren Enden etwas niedergebogenen Nasenbeinen, wodurch auch die knorpelige Nase aus der geraden Richtung des knöchernen Nasendaches nach unten abgelenkt wird. Allgemein werden die Nasen in grosse oder lange und in kleine oder kurze und beide Arten wieder in schmale oder breite und hohe oder niedere eingetheilt; die kurzen geben einen mehr kindlichen Charakter und stellen eine niedere Form dar. An langen Nasen mit hohem, kielförmigem Rücken ist die Spitze gewöhnlich durch eine seichte mediane Furche getheilt, in welcher sich das Zusammentreten der beiden gegen die Scheidewand sich einrollenden Flügelknorpel kennzeichnet. Die Haut des knöchernen Nasendaches ist immer dünn und fettlos, auch weniger drüsenhaltig, verdickt sich aber an der knorpeligen Nase, wo sie auch zahlreiche und grössere Talgdrüsen in sich aufnimmt.

Die kurze Nase des Kindes ist an der Wurzel breit, stumpf, von der Stirn abgebogen, an der Basis aber, wo sie nur eine knorpelige Unterlage hat, fast gerundet und ein klein wenig aufgebogen; es ist dies eine Gestaltung, welche sich hinlänglich aus der Beschaffenheit des Skelettes erklärt. Die Breite der Wurzel ist nämlich eine Folge des relativ grösseren Abstandes der Augenhöhlen von einander; die Breite der Basis erklärt sich aus der stumpfovalen Gestaltung der Apertura pyriformis narium, die Kürze aus der geringen Höhe des Oberkiefers und der stumpfe Abgangswinkel an der Wurzel aus dem Mangel der pneumatischen Stirnräume, d. i. der mangelnden Erhöhung über der Nase, welcher Mangel an das Verhältniss beim Affen erinnert. Die kurze Nase des Erwachsenen ähnelt der kindlichen und lässt, wie diese, auf einen kurzen Oberkiefer schliessen.

Blumenbach, den auch Darwin anführt, hat über die bedeutende Grösse der Nasenhöhlen in den Schädeln amerikanischer Eingeborener Bemerkungen gemacht und bringt diese Thatsache mit ihrem merkwürdig scharfen Geruchsinn in Beziehung. Die Nasenhöhle des Schimpanse ist geräumiger als die des Gorilla trotz der engen, runden Choanenöffnung, die für den Schimpanse sehr charakteristisch zu sein scheint.

Die Nasenknochen sind bei ihrer Kleinheit sehr stark; das Gewölbe der knöchernen Nase leistet, wie jedes Gewölbe, dem Druck und Stoss ziemlichen Widerstand und befähigt zum Tragen schwerer Last.

Die Nase steht selten vollkommen in der Mitte des Gesichts, sondern sie weicht gewöhnlich entweder ganz oder nur die Knochen- oder Knorpelnase seitlich etwas ab. Unter 50 weiblichen Nasen fand ich zwei vollständig gerade Nasen, drei in der ganzen Länge nach rechts und sechs in der ganzen Länge nach links verlaufende Nasen. Von den übrigen 39 Nasen verliefen 18 Knochennasen gerade, sieben nach rechts und 14 nach links abweichend, dann eine Knorpelnase gerade, 27 nach rechts und 11 nach links abweichend (darunter eine nach links abweichende Knochen- mit nach rechts abgebogener Knorpelnase). Unter 33 männlichen Nasen fand ich keine vollständig gerade Nase, vier in der ganzen Länge nach rechts und fünf in der ganzen Länge nach links verlaufende Nasen. Von den übrigen 24 Nasen verliefen sechs Knochennasen gerade, acht nach rechts und zehn nach links abweichend, dann 13 Knorpelnasen nach rechts und 11 nach links abweichend. Je breiter das Nasenbein, desto schmaler der Stirnfortsatz

des Oberkieferbeins. „Wenn bei breiter, knöcherner Nasenhöhlenöffnung (gewöhnlich ist sie birnförmig, Apertura pyriformis) die Nasenbeine kurz und schmal sind, so sinkt die Nasenwurzel ein, es klappen die Nasenflügel gern breit aus einander, die Oeffnungen werden sehr gross und die Nasenbasis bekommt eine Breite, fast nicht geringer als die Länge der Mundspalte, eine Rasseneigenthümlichkeit mancher südafrikanischer Völker. Oben schmal und eingesenkt, unten aber breit und stumpf, sind Kennzeichen der Affennase.“ Nach Kollmann sind die Nasenbeine bei der eingedrückten Nase des Negers gehöhlt wie ein Sattel, bei der Habichtsnase des Semiten gewölbt. Die weibliche Nase neigt mehr zur Stumpfnase wie die männliche, so dass auch hierin beim Weib eine grössere Annäherung an die kindliche Form stattfindet. Steil gestellte, hochrückige, nur wenig eingesattelte Nasen, also Nasen mit erhöhter Nasenwurzel, erinnern an das griechische Profil. „Ein directes Ueberführen der Superciliarbogen in den Nasenrücken kommt aber in der Natur nicht vor, allemal verstreichen diese Bogen schon an der Nasenwurzel.“ Unter mehreren hundert Gesichtern beobachtete ich ein einziges Mal (bei einer Niederbayerin) ein sogenanntes griechisches (steiles) Profil.

Ich nehme als Längenmaass der Nase die grösste gerade Linie, also die Länge des Nasenrückens von der Nasenwurzel (Stirnnasennaht) bis zur Nasenspitze, wenn sie auch keine ganz gerade Linie bildet. Ich messe also nicht, wie Broca (Instructions générales pour les recherches anthropologiques, 1879) angiebt, von der Nasenwurzel zum unteren Punkt der Nasenscheidewand, weil die Länge bis zum Ansatzpunkt der Nasenscheidewand (Nasensteg) der Länge des Nasenrückens, wonach die Gesammtlänge der Nase beurtheilt wird, nicht ganz entspricht und zudem derselbe variabler ist. Aus dem oben angeführten anatomischen Grunde, sowie wegen der grösseren Bewegungsfähigkeit der Nasenflügel benutze ich ferner zu meinen Berechnungen und Vergleichungen als Nasenbreite die Nasenbasis (Ansatzstelle der Nasenflügel), die allerdings etwas (unbedeutend) weniger gross ist als der eigentliche Nasenflügelabstand. Die Nasenkinnlänge geht vom Nasensteg gerade zur Mitte des Unterkiefers.

Die äussere (vordere) Oeffnung oder die Eingänge der Nasenhöhlen, die beiden Nasenlöcher, zeigen eine von länglich schmalem Spalt bis zu fast vollkommener Rundung — ersteres gewöhnlich bei hohen, letzteres bei niederen Nasen — wechselnde Form, durchschnittlich sind sie längsoval und nicht selten an derselben Nase ungleich. Diese Ungleichheit fällt in der Regel, doch nicht immer mit Schiefstand der ganzen oder der Knorpelnase zusammen. Ich unterscheide nämlich gleich Welcker (Die Asymmetrien der Nase, 1882), je nachdem der Schiefstand das ganze Nasengehäuse oder nur einen Theil desselben, den oberen (die Knochennase) oder den unteren (die Knorpelnase) betrifft, eine vollständige oder theilweise Schiefnase; ist die Abweichung der Knorpelnase eine sehr starke, so dass sie wie geknickt erscheint, so nenne ich sie abgebogen. Die Bezeichnung abgebogen drückt nach meiner Anschauung eine stärkere Krümmung oder Abweichung aus, daher ich sie für diesen Fall gebrauche, während Welcker im Gegensatz hierzu die Nase mit gering abweichender Spitze als rechts- oder linksgebogen benennt. Die Entstehungsursache der Schiefnase betreffend, so kann ich die Meinung Welcker's, dass die Schiefnase durch den Druck, welchen die Nase bei gewohnheitsmässigem Schlafen auf einer bestimmten Körperseite erleidet, erworben wird — nicht theilen. Ich fand sie bei meinen Untersuchungen nicht bestätigt und sehe vielmehr den Grund der Schiefstellung der Knochennase bedingt durch das Skeletwachsthum und zwar des Stirnbeins und des Oberkieferbeins, während

an der Schiefstellung der Knorpelnase das den unteren (hinteren) Theil der knöchernen Nasenscheidewand bildende „selten vollkommen plane, sondern meistens auf die eine oder andere Seite etwas ausgebogene“ Pflugscharbein betheiligt ist, dessen vorderer unterer Rand sich mit dem (viereckigen) Nasenscheidewandknorpel Cartilago quadrangularis s. septum cartilagineum verbindet; der hintere, kürzeste, freistehende Rand dient als Scheidewand der hinteren Oeffnung der knöchernen Nasenhöhlen der beiden Choanen oder hinteren Nasenöffnungen, Gaumenlöcher, durch welche also die Nasenhöhle mit der Rachenhöhle in Verbindung steht. (Der Name Choanen stammt von χέειν, giessen, weil der Nasenschleim durch diese Oeffnung sich in die Rachenhöhle ergiesst und als Sputum ausgeworfen werden kann.) Es kommt auch in Betracht, dass der einseitige Druck auf die Nase kein starker sein kann, da man gewöhnlich beide Nasenlöcher für die Athmung benutzt. Die knöcherne Nasenscheidewand, aus der senkrechten Siebbeinplatte und dem Pflugscharbein bestehend, geht nur selten ganz senkrecht von der Siebbeinplatte und dem oberen Nasenstachel zu dem durch das Zusammentreffen der inneren Ränder beider Gaumenfortsätze des Oberkieferbeines gebildeten und gegen die Nasenhöhle gerichteten unteren Nasenvorsprung, Crista nasalis inferior (auf welchem der vordere Theil des unteren Randes des Pflugscharbeines ruht und welcher nach vorn in den vorderen Nasenstachel, Spina nasalis anterior, übergeht) herab und theilt deshalb die Nasenhöhle in zwei meist ungleiche Seitenhälften. (Unter mehreren hundert Soldaten fand ich ein einziges Mal ein etwa linsengrosses, glattrandiges, angeborenes, kreisrundes Loch in der Mitte der unteren Hälfte des Scheidewandknorpels.) Meiner Ansicht nach hängt der Schiefstand (Skoliose) oder die (spitzwinkelige) Knickung der knöchernen Nasenscheidewand mit der Configuration des harten Gaumens zusammen. Huschke (Schädel, Hirn und Seele, 1854) hat gefunden, dass das Pflugscharbein mit seinen Flügeln im Durchschnitt um so mehr rückwärts tritt und sich ausdehnt, als das Säugethier höher im Range steht.

Die untere Fläche der schiefen Nase gleicht einem schräg verschobenen Dreieck, der Nasensteg liegt schräg nach der seitlich abgewichenen Nasenspitze hin gerichtet; oft ist die ganze untere Fläche der Nase stark nach der Seite hin erhoben, nach welcher die Nasenspitze abweicht, oft trifft die Schrägstellung nur die untere Fläche des Nasensteges. Das von dem langgezogenen, gestreckt verlaufenden Nasenflügel begrenzte Nasenloch (stets auf der Seite des verengten knöchernen Nasenganges gelegen) ist mehr spaltförmig; das andere, auf der Seite der Nasenspitzenabweichung gelegene ist gerundet und geräumiger, es ist das vorzugsweise functionirende. Fast (fast!) immer hat der Nasenflügel derjenigen Seite, nach welcher die Nasenspitze abweicht, eine höhere Lage, so dass dieses Nasenloch mehr nach der Seite hin geöffnet ist. Am Schädel kann man aus der Form des Nasenskelettes erkennen, ob eine und welche Form der Nasenschiefheit im Leben bestand und umgekehrt. Ueber die Abweichungsrichtung des oberen Theiles der Nase giebt selbstverständlich die Stellung der Nasenbeine Aufschluss. Die Abweichungsrichtung des Knorpeltheiles der Nase wird aus der asymmetrischen Form der Apertura pyriformis erkannt, die auf derjenigen Seite, nach welcher der knorpelige Theil der Nase abwich, weniger tief ausgeschnitten ist als auf der entgegengesetzten. Weiterhin weicht die Crista nasalis des Oberkiefers nach eben derselben Seite ab, nach welcher die Nasenspitze abwich. (Welcker, Schiller's Schädel und Todtenmaske, 1883.)

Das Wort Naseweisheit und die echt lateinische Redensart Nasum nullum habere, beschränkten Verstandes sein, sowie Vir ancipiti naso, zeugen für die Bedeutung der Nase als

physiognomisches Organ. Eine eigenthümliche Modification des Timbre der Stimme und der blöde Gesichtsausdruck wegen Offenhalten des Mundes bei gänzlicher Verschliessung der Nasenwege fallen bei allen Kranken, welche an Nasenpolypen leiden, zuerst auf.

Unterkiefer.

Der **Unterkiefer** tritt nach Schultze (Grundriss der Entwickelungsgeschichte des Menschen, 1897) beim Embryo schon in der zweiten Hälfte des zweiten Monats mit dem Schlüsselbein als erste Spur des Knochenskelettes überhaupt auf. Er besteht, wie schon Bischoff angiebt, während des ganzen Fötallebens aus zwei durch Knorpel getrennten Stücken, die aber schon im ersten Monat nach der Geburt (durch Verknöcherung der medianen Synchondrose) sich vereinigen. Eine andere aus seiner Entstehung hervorgehende Eigenthümlichkeit des Unterkiefers des Fötus ist die, dass er um so gerader, um so weniger gebogen verläuft und der Winkel, in welchem das Mittelstück oder der (zahntragende) Körper und die nur wenig hohen Aeste zusammen stossen, um so stumpfer ist, je jünger der Fötus ist, wovon die runde Form des Gesichtes der Fötusse und Kinder abhängt. Der Zahnzellenfortsatz (Alveolarfortsatz) macht ferner nach Bischoff beim Fötus fast den ganzen Unterkiefer aus und ist sehr dick und angeschwollen, da er die Keime für die Milchzähne und selbst schon einige der bleibenden Zähne enthält. Das Kinn ist eigentlich noch gar nicht da und entwickelt sich erst später. Durch die relativ verschiedene Ausbildung des Unter- und Oberkiefers wird es auch bedingt, dass der Unterkiefer in früheren Zeiten vor dem Oberkiefer bedeutend vorsteht und erst später das Verhältniss sich ausgleicht. Hyrtl bemerkt: Da die Wurzeln der Schneide- und Eckzähne des Unterkiefers nicht conisch sind wie jene des Oberkiefers, sondern seitlich comprimirt erscheinen (und die Zähne selbst kleiner sind!), so nehmen sie weniger Raum in Anspruch und der obere Rand des Unterkiefers wird, soweit er die genannten Zähne trägt, einen kleineren Bogen bilden, als der entsprechende Theil der Alveolarfortsätze beider Oberkiefer. Aus diesem Grunde stehen bei geschlossenen Kiefern die Schneidezähne des Unterkiefers hinter jenen des Oberkiefers zurück. Im hohen Alter schleifen sich, wenn die Zähne verloren gegangen sind, die Alveolarränder ab, der Kiefer wird niedriger, die Aeste erhalten wieder eine mehr geneigte schiefe Stellung und der Körper, einem rippenartigen Bogen ähnlich, tritt bei geschlossenem Munde mit seinem mittleren Theil über den Rand des Oberkiefers hinauf. Das unter dem zweiten (zwischen erstem und zweitem) Backenzahn und in der Mitte der Höhe des Unterkiefers liegende Kinnloch Foramen mentale s. maxillare anterius, kommt im Alter wegen Resorption der Zahnzellen ebenfalls höher zu liegen und findet sich bei hochbejahrten Individuen, wo der Unterkiefer bis auf eine gracile Knochenspange (der Oberkiefer bis zum harten Gaumen) einging, an der oberen Fläche desselben. Es folgt nämlich stets auf den Verlust der Zähne auch Schwund des Alveolartheiles beider Kiefer, am Oberkiefer bis zum harten Gaumen und am Unterkiefer bis auf den Randtheil des Knochens, welcher dann bloss eine gerundete Spange darstellt. Da nun, wie Langer treffend angiebt, diese Spange einen grösseren Umfang besitzt als der Gaumen, so überragt das prominirende Kinn auch in seiner, der früheren Haltung entsprechenden Lage den Oberkiefer und wird, der Wirkung der Kaumuskeln überlassen, fast bis an die Nasenspitze hinauf gezogen (le nez et le menton se disputent entrer la bouche); einen Widerstand kann da nur mehr die Zunge bieten. Und wie das Greisenkinn, so kommen auch alle die anderen Eigenthümlichkeiten des Greisengesichtes zu Stande:

die Verkürzung der Mundregion, das Einsinken der Backen, die bis zur Deckung des Roths nach innen umgeschlagenen (eingekniffenen) Lippen und das bei jeder Bewegung des Unterkiefers bemerkbare Hervorschnellen der Zunge.

Die Lippen, sagt Langer, verlieren nach dem Verlust der Zähne und dem Schwund der Alveolartheile der Kiefer die Unterlage, sie werden durch den Kreis- und Backenmuskel nach innen gezogen und beim Anschluss an einander sogar nach innen umgebogen, so dass von ihrem rothen Saum nur wenig sichtbar bleibt; ihre Haut wird runzlig, sogar in stärkere von den Mundwinkeln ausstrahlende Falten gelegt.

Zuweilen erscheint der Unterkiefer am Kinn sehr breit (Eselskinn), zuweilen mehr oder weniger zugespitzt (Bockskinn). Von der sanften Rundung bis zur eckigen Breite (mâchoire d'âne) variirt das Kinn sehr mannigfaltig, ist vor- oder zurückstehend, spitzig (mâchoire de polichinelle) aufgebogen, wie um in die überhängende Nase zu fahren (à la Henri quatre), oder eingezogen, oder mit einem Grübchen geziert, welches jungen Mädchengesichtern einen eigenen Liebreiz verleiht und deshalb als Modica mento lacuna von den Dichtern als eine der sieben Schönheiten gepriesen wird. Eine senkrechte Spalte am Kinn als Mentum bifidum unterscheidet sich von der Horizontalen als Unter- oder Doppelkinn, Mentum geminum s. buccula, ein Erbstück vieler Familien, z. B. der Bourbonen. Bei sehr fetten Leuten kommt selbst ein dreifaches Kinn, Triple menton, vor (Hyrtl). Das Kinngrübchen findet sich nach Langer an antiken Gestalten strengen Styles nicht vor, nur da, wo Anmuth zum Ausdruck gebracht werden soll, wie an der sogen. Ariadne (Bacchus).

Hinsichtlich des Verhältnisses der Kieferrichtung halte ich den Schädel des Neugeborenen für durchweg orthognath, d. h. mit gerader Kieferstellung begabt. Der nach hinten oder rückwärts gerichtete Kiefer, Opistognathie, tritt nach Welcker vorzugsweise mit Brachycephalie, der nach vorn gerichtete, vorgeschobene oder vorragende Kiefer, Prognathie, mit Dolichocephalie zusammen; der weibliche Schädel neigt, weil schmäler als der männliche, zur prognathen Bildung. Mit der Prognathie wächst, wie er nachwies, die Länge der Schädelbasis, der Längsumfang des Schädeldaches (calvaria), aber bleibt zurück. Mit anderen Worten: Biegt am Vorderschädel der Oberkiefer mehr nach vorn (Prognathie), so rückt zugleich am Hinterschädel das Hinterhauptsloch mehr nach rückwärts. Da die Länge der Schädelbasis im Allgemeinen als ein Ausdruck der Entwickelung des Gesichtsschädels gelten kann, so lässt sich schliessen, dass mit der prognathen Kieferstellung ein verhältnissmässig grösserer Gesichtsschädel und ein Zurücktreten des Gehirnschädels verbunden ist, Verhältnisse, die den extrem prognathen Thierschädel wesentlich charakterisiren. Der wachsende Schädel ändert sich dann, wie Welcker weiter bemerkt, indem seine Basis sich von der Geburt an mehr und mehr krümmt, seine Kieferstellung von der prognathen (vergl. jedoch hierüber weiter unten) Seite nach der orthognathen; der Thierschädel, dessen Basis sich von der Geburt an mehr und mehr streckt, zeigt eine mit dem Wachsthum sich steigernde Prognathie. Im Uebrigen müssen wir, wie auch Broca und Langer gethan, nach der Richtung der Zähne, deren schiefem oder senkrechtem Anschluss an die Kiefer, eine zweite Form der Prognathie unterscheiden, eine eigentliche, bloss von der Stellung der Kieferkörper abhängige, und eine andere, welche von der Zahnstellung bezw. von der Neigung der Alveolartheile der beiden Kiefer bedingt wird, also eine maxillare und eine alveolare (dentale) Prognathie.

Will man ganz allgemein eine Eigenthümlichkeit des Schädels als — freilich keineswegs verlässigen — Höhenmesser der psychischen Entwickelung gelten lassen, so dürfte hierzu geeigneter als der Camper'sche Gesichtswinkel (gebildet durch eine von der äusseren Oeffnung des Gehörorganes bis zum mittleren unteren Theile der Nase und eine zweite von da bis zur Mitte der Stirn gezogene Linie) der Winkel an der Nasenwurzel erscheinen. Denn was das Uebergewicht des Gehirnschädels über den Gesichtsschädel anlangt, so steht der entwickelte Menschenschädel zugleich mit dem Thier unter dem Kindesschädel. Ordnen wir dagegen nach der Grösse des Nasenwinkels, so ergiebt sich nachstehende Reihenfolge: Mannesschädel, Weibesschädel, Kindesschädel, Thierschädel. Dieser seiner Aufstellung fügt Welcker Folgendes bei. „Man täusche sich indessen nicht über die Tragweite auch dieser Betrachtungsweise und ich gedenke hier einer Bemerkung, die mir Leuckart machte und die mir treffend genug scheint. Das Pferd, der Storch und viele andere Thiere benutzen ihren Kieferapparat nach Art einer Pincette, sie besitzen einen hohen Grad der Prognathie nicht als Merkzeichen einer psychisch niederen Rangstellung, sondern Hand in Hand mit der Möglichkeit jener Gebrauchsweise ihrer Kiefer. Es fehlt diesen Thieren jeder andere Greifapparat. Besässe der Mensch nicht seine Hand, so würde sein Bau bei prognather Kieferstellung vollkommener genannt werden müssen als ohne Prognathie.“ Mir scheint diese Bemerkung nicht treffend genug. Denn mit der höheren Differenzirung der Gliedmaassen hängt zusammen die höhere Differenzirung des Gesichtsskelettes; die ausgesprochen prognathe Kieferstellung erinnert aber an eine niedere Form und sie ist daher als Atavismus aufzufassen.

Von den Anthropoiden hat den stärksten Unterkiefer der Gorilla, dann kommt der Orang-Utang und zuletzt der Schimpanse.

Der Kindesschädel besitzt nach Welcker Eigenthümlichkeiten solcher Art, dass er vollkommen weder dem Begriff der Prognathie noch dem der Ortho- oder Opisthognathie sich fügen will. Vor Allem fehlt ihm das fast constante begleitende Merkmal der Prognathie, das Uebergewicht des Gesichtsskelettes. Nach meiner bereits geäusserten Anschauung ist der Kindesschädel orthognath, der Schädel des Neugeborenen ein orthognather Langschädel.

Besondere Erwähnung verdienen noch die durch auffallende Bildung und Hervorragung des Unterkiefers ausgezeichneten Crania progeneia. Langer hat sie, wie folgt, geschildert. Bei den meisten Menschen, auch bei solchen mit prognather Gesichtsbildung, umgreift die obere Zahnreihe die untere, so dass im Anschlusse beider Kiefer an einander die unteren Schneidezähne hinter die oberen zu stehen kommen; ausnahmsweise aber stellen sich die unteren Zähne vor den oberen ein, wie dies vorübergehend auch durch einen Vorschub des Unterkiefers erzielt werden kann. Leute, deren Zähne bleibend diese Stellung einnehmen, werden von den Dentisten als Vorderkauer bezeichnet und sind alsbald an dem vorgeschobenen Kinn erkennbar. Die Missbildung kann sich zwar an verschiedene Gesichtsformen anschliessen, doch aber zeigt der Unterkiefer gewöhnlich einige Eigenthümlichkeiten. „Sein Körper ist nämlich am Kinn hoch und massig, hinten aber, beim Uebergang in die Aeste, schmächtiger und in einem bald mehr bald weniger stumpfen Winkel von den Aesten abgebogen. In hochgradiger Ausbildung findet sich diese Gestaltung des Gebisses wieder nur an eigenthümlich gestalteten Schädeln. Es sind dies die nach einem auffälligen Merkmal, dem stark hervortretenden Kinn so bezeichneten progeneischen Schädel, Crania progeneia (γένειον Kinn, προγένειος mit vorstehendem Kinn), grosse

gerundete, in den Schläfen stark ausbauchende, an der Basis aber schmale Schädel mit einem langen schmalen Gesichte, zu dessen Uebermaass insbesondere die Alveolartheile beider Kiefer ansehnliche Quoten beistellen. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die Enge der Schädelbasis einen wesentlichen Einfluss auf die Streckung des Kiefers, auf die Enge und die Prominenz des Kinnes ausübt. Die stark schief lagernde Gesichtslinie und das schmale lange Gesicht kennzeichnen schon äusserlich diese Vorderkauer. Dazu kommt eine mitunter umgekrempte, doch aber kurze quer gespannte Unterlippe, welche sich nur zu leicht, insbesondere beim Lachen, so sehr zurückzieht, dass nicht nur die unteren Schneidezähne, sondern auch ein Theil des Zahnfleisches blossgelegt werden.

Der von Ludwig Meyer 1868 veröffentlichten vorzüglichen Abhandlung „Ueber Crania progeneia, eine bisher nicht beschriebene Schädeldifformität" (Langer erwähnt sie nicht) entnehme ich Nachstehendes. Die progeneien Schädel vereinigen neben dem Missverhältniss zwischen Gesichts- und Kopfschädel fast alle Eigenschaften der kindlichen Kopfbildung: grosse Kleinheit der Schädelbasis bei äusserst vorangeschrittener Entwickelung des Schädelgewölbes, namentlich in der Stirnbreite. In unmittelbarem Zusammenhang mit der unverhältnissmässigen Entwickelung des Vorder- und Mittelhauptes (in Länge und Breite, aber nicht in Höhe) und dem Zurückbleiben des Hinterhauptes steht der Befund eines ungewöhnlich starken Nackenbandes (Ligamentum nuchae), welches für das Gefühl und selbst für den Blick kenntlich hervortritt, indem es als fast fingerdicker Strang die Haut in der Mittellinie der Nackengegend hervorwölbt. Die starke Vorwölbung der Stirngegend und der weit übergreifende Unterkiefer verleihen im Verein mit dem schwach entwickelten Gesichtsskelet der progeneien Kopf- und Gesichtsconfiguration in der Profilansicht die charakteristische Mondviertelphysiognomie, d. i. die Aehnlichkeit mit jenen Gesichtern, mit welchen man die Kalenderzeichen des zu- oder abnehmenden Mondes verziert findet. Die Stirngegend springt steil vor, die Nase ist lang, aber wenig vortretend, das Gesicht überaus schmal und flach, so dass die Wangen in gerader, in der Gegend der Mundspalte leicht concaver Linie in die spitz vorspringende Kinngegend übergehen, welche durch die herabhängende und halb umgeklappte Unterlippe noch stärker vortritt. So erscheint das tiefer liegende Gesicht von Stirn und Kinn eingerahmt und kommt dadurch hauptsächlich der eben erwähnte Eindruck hervor. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich nun, dass nicht etwa die mittlere Partie des Unterkiefers für sich, die Kinngegend, in einem besonders scharf nach vorn gerichteten Vorsprung endigt, dass vielmehr der ganze Unterkiefer den Oberkiefer bedeutend überragt, und die Schneide- und Eckzähne des letzteren bei geschlossenem Munde von denen des ersteren vollständig bedeckt werden. Dieses zurücktretende schmale und daher übermässig spitz und lang erscheinende Gesicht wird nun nicht bloss vorn, sondern auch seitlich von einem voluminös ausgebauchten Schädeldach überragt. Das Hinterhaupt ist im Gegentheil nur schwach entwickelt, flach und steil in den Nacken übergehend, die Ohren sitzen daher weit nach hinten und scheint das massige Vorderhaupt, ohne Gegengewicht auf den schwachen Gesichtspartien aufsitzend, in steter Gefahr, nach vorn überzukippen. Dieses auf die Dauer zu verhindern, wäre für die Nackenmuskeln eine überaus ermüdende Aufgabe gewesen, und daher ist bei dieser Conformation eine besonders starke Entwickelung des Nackenbandes, das sich zwischen dem siebenten Halswirbel und dem Hinterhaupte spannt, vorhanden.

Als durchaus charakteristisch tritt an den progeneien Schädeln der Unterkiefer in seinen

Formverhältnissen hervor. Der Unterkiefer des Kindes zeichnet sich durch Kürze des Astes und durch Stumpfheit des Unterkieferwinkels aus. Mit der Entwickelung der Zähne richtet sich der Ast auf und wird zugleich länger, der Unterkieferwinkel aber kleiner. Der Unterkiefer des progeneien Kopfes unterscheidet sich wesentlich sowohl von dem des Kindes als dem des Erwachsenen; er besitzt ganz und gar eine Form für sich, vermöge welcher die Berechtigung der von Meyer gewählten Bezeichnung erst ihre volle Begründung erhält. Während nämlich die Entfernung zwischen beiden Unterkieferwinkeln (Unterkieferbreite) bei Erwachsenen wie Neugeborenen fast das gleiche Verhältniss zur Unterkieferlänge darbietet, befindet sich der Unterkiefer der progeneien Schädel in Bezug auf diese beiden Linien in dem Verhältniss, dass zwar die Unterkieferlänge ihre im Verhältniss zu den kleinen Schädeln völlig normale Grösse erreicht hat, dass aber die Unterkieferwinkel sich nicht weiter von einander entfernt haben, wie bei einem fünf- bis achtjährigen Knaben. Es leuchtet ein, wie durch die Verkürzung der Linie zwischen beiden Unterkieferwinkeln der Basis des durch sie und die beiden Unterkieferlängen dargestellten gleichschenkeligen Dreieckes der durch die beiden Schenkel am Kinn gebildete Winkel sich sowohl zuspitzen, als bei nicht entsprechender Verkürzung dieser Schenkel vorschieben muss, wie also das Uebergreifen der Unterkiefer über die Oberkieferschneidezähne der Hauptsache nach durch diese Verhältnisse bedingt werden muss. Es ergiebt sich ferner aus diesen Formenverhältnissen des Unterkiefers jene Gestaltung der Wangen- und Unterlippengegend, welche weiter oben als charakteristisch für progeneie Kopfbildung geschildert wurde. Während die Seiten des Unterkiefers des normalen erwachsenen Mannes den Oberkiefer, besonders in der Unterkiefergegend, überragen und so der Wange eine Stütze bieten, hängen die zwischen Ober- und Unterkiefer befindlichen Weichtheile des Gesichtes von dem schmalen Oberkiefer des progeneien Kopfes vor dem noch weit schmaleren Unterkiefer vorhangartig schlaff herab. Noch haltloser gestaltet sich die Form der Unterlippe, welche unbedeckt von der zurücktretenden Oberlippe auf die eines energischen Vorsprunges entbehrende glatte und spitze Kinngegend herabsinkt und vorn überklappt (Kopfform der älteren, spanischen, habsburgischen Linie) — in Bayern wird hierfür auch der Ausdruck Pläppe gebraucht.

Hinsichtlich des Entwickelungsvorganges stellt sich die Formveränderung des progeneien Kopfes als eine solche dar, wie sie die Schädelkapsel in Folge eines auf sie durch den Schädelinhalt ausgeübten gesteigerten Druckes zu erleiden pflegt. Aber die mässige Grösse der Schädel weist zuerst darauf hin, dass die ganze Summe des ausgeübten Druckes wesentlich dem vom wachsenden Gehirn ausgeübten in der Richtung nach vorn und unten gesteigerten Drucke entsprach; denn es schliesst schon die auf bestimmte einzelne Richtungen beschränkte Erweiterung des Schädelraumes pathologische Processe (hydrocephalische Ergüsse) aus, welche durch Vermehrung des Schädelinhaltes einen gesteigerten Druck auf die Schädelwandungen ausübe. Die flache, seitlich und vorn ausgebauchte, hinten abgeflachte Form des progeneien Schädels macht es wahrscheinlich, dass dieser Druck von hinten und oben ausgeübt sei und dass man den Ausgang desselben im Hinterhaupt zu suchen habe. Dafür spricht ausser der zurückgebliebenen Entwickelung des Hinterhauptsbeines die scharfe Umbiegung des oberen in den unteren Theil der Schuppe und die flache Stellung des letzteren, wie er für den Schädel Neugeborener charakteristisch ist. Der untere Theil ist aber in seiner mittleren Partie nicht nur abgeflacht, sondern auch eingedrückt und ausserdem erscheint diese horizontale Partie von der Entwickelungs-

hemmung der ganzen Schuppe vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, betroffen zu sein. Die Abflachung des Hinterhauptshöckers (Protuberantia occipitalis externa) und die keilartige Eintreibung der oberen Schuppe zwischen die Scheitelbeine weisen auf dasselbe mechanische Moment hin, als dessen nächste Folgen die glatten und grobzackigen Ränder der Lambdanaht und die Vertiefung der Scheitelbeingegend aufzufassen wären. Es ist begreiflich, wie das Zurückbleiben der unteren Schuppe, deren schnelles Wachsthum in den ersten Lebensjahren verhältnissmässig am meisten zur Vergrösserung des Schädels beiträgt, das wachsende Gehirn nöthigt, nach anderen Richtungen hin Compensation zu suchen. Diese Tendenz wird aber durch die steile Stellung des oberen Schuppentheiles noch gefördert, während seine Einkeilung zwischen beide Scheitelbeine auf die Höhenentwickelung des Schädels hemmend einwirkt, da sie jenen nicht gestattet, sich nach dieser Richtung frei zu entwickeln und sie gleichsam nieder hält. Das wachsende Gehirn wird daher die Schädelkapsel vorn und seitwärts mit seinem ganzen Drucke auszudehnen suchen. Die Schädelbasis, hinten von den Seiten- oder Gelenktheilen (Partes condyloideae) des Hinterhauptsbeines eingeengt, vorn und seitwärts von der Schädelkapsel überwuchert, wird nicht allein in ihrer Gesammtentwickelung gehemmt sein, sondern auch durch die Richtung des Druckes die Neigung erhalten, sich vorn und seitwärts nach unten zu biegen. Daher Abflachung und Verschmälerung der mittleren und hinteren Schädelhöhlen, die Felsenbeine zeigen die hintere Fläche nach oben und die obere Kante nach vorn und etwas nach aussen gedreht, die Oberkiefer werden sowohl kurz als schmal und gerathen in eine mehr orthognathe und selbst opisthognathe Stellung. Diese Veränderungen müssen aber in doppelter Beziehung auf den Unterkiefer wirken. Der bedeutenden Verschmälerung der Basis muss eine Annäherung der Gelenkköpfe beider Seiten folgen, während die veränderte Richtung der Kiefermuskeln hemmend zugleich auf die Zunahme der Entfernung zwischen den unteren Enden der Unterkieferäste, wie auf die Abnahme des Unterkieferwinkels zurückwirkt.

Trotz des geschilderten Entwickelungsvorganges, wonach eine Gehirnerkrankung als primäre Ursache auszuschliessen, kommt Meyer am Ende seiner Abhandlung zu dem Schlusse, dass die Bedeutung der progeneien Schädelbildung für die Pathologie des Gehirnes schwerlich überschätzt werden kann. Während es ihm nicht gelungen ist, auch nur eine derartige Missbildung unter vielen hundert nicht alienirten Menschen aufzufinden, besitzt die Göttinger Irrenanstalt unter etwa 200 Geisteskranken deren 11, ihre Schädelsammlung unter 40 Schädeln deren 2, und liess sich für die überwiegende Mehrzahl dieser 13 Fälle der Nachweis führen, dass die Geisteskrankheit seit der Kindheit bestanden habe. Dass die erbliche Anlage auch bei dieser Kopfform eine Rolle spielt und dass sonst normale körperliche und geistige Entwickelung mitverbunden sein kann, habe ich selbst beobachtet, allerdings unter mehr als 1000 Köpfen überhaupt nur einmal. Hier die Maasse. Alter 40 Jahre, 178 cm Grösse, 57,1 cm Kopfumfang, 25,0 cm Diagonaldurchmesser, 19,5 cm Längen- und 15,5 cm Breitendurchmesser, sonach 79,49 cm Kopfindex, besonders oben stark vorgewölbte Stirn, ausbauchende Schläfen, abgeflachtes Hinterhaupt, 11,5 cm Stirnbreite, 8,8 cm Stirnhöhe, 5,2 cm Nasenlänge, 7,3 cm Nasenkinnlänge, 3,2 cm Nasenbreite, 5,2 cm Mundspalte, 14,4 cm Gesichtsbreite, mithin 86,80 cm Gesichtsindex, Ohrmuschelhöhe 6,3 cm und Ohrmuschelbreite 4,1 cm, also 65,08 cm Ohrmuschelindex, Ohrläppchen frei, aber kurz und breit, Ohrmuschel weit hinten, Nase schmal, etwas nach links abweichend, Knochennase ziemlich eingebogen, Knorpelnase leicht aufstehend, dünne Kopfschwarte und spärlicher Haarwuchs, beson-

ders am Scheitel. Der Vater mit ähnlicher Kopfbildung, geistig und körperlich gesund, starb an Lungenentzündung mit 72 Jahren, Mutter gesund, 73 Jahre, lebt (1900); die Grosseltern (väterlicherseits) körperlich und geistig gesund, starben in den höheren 70er Lebensjahren.

Hinsichtlich des Skeletgewichtes des Unterkiefers habe ich folgende Verhältnisse gefunden. Bei dem 2917,85 g schweren weiblichen Skelet betrug das Gesammtgewicht des Schädels 640,50 g. Hiervon trafen auf den Schädel ohne Unterkiefer 578 g, auf den Unterkiefer allein 62,50 g, woraus sich ein Verhältniss des Unterkiefers zum ganzen Schädel von 9,76 Proc. ergiebt. Bei dem 4264,48 g schweren männlichen Skelet betrug das Gesammtgewicht des Schädels 707,80 g. Hiervon trafen auf den Schädel ohne Unterkiefer 602,85 g, auf den Unterkiefer allein 104,95 g, woraus sich ein Verhältniss des Unterkiefers zum ganzen Schädel von 14,82 Proc. ergiebt. Der Unterkiefer des Neugeborenen macht nach Theile 7,5 Proc. des ganzen Schädels aus und erfährt dieses Verhältniss im Laufe des Wachsthums eine entschiedene Zunahme, was deutlich aus meinen Skeletwägungen hervorgeht. Das Verhältniss des Unterkiefers zum ganzen Skelet ist nach Theile wie 1:44; meine Skeletwägungen beim Erwachsenen (vergl. meinen Artikel Skelet in Eulenburgs Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, 1899) ergeben für den weiblichen Unterkiefer ein Verhältniss zum ganzen Skelet wie 1:46, für den männlichen wie 1:40; es steht sonach auch hier das Weib dem Neugeborenen, d. i. dem kindlichen Charakter, näher als der Mann. Bei einem 15 jährigen Mädchen fand ich als Gesammtgewicht des Schädels 515,25 g, wovon auf den Unterkiefer allein 51,91 g, auf den Schädel ohne Unterkiefer also 463,34 g trafen, wonach der Unterkiefer 10,07 Proc. des Schädels ausmacht, und entfallen vom ganzen Schädel 80,17 Proc. auf die eigentlichen Schädel- und 19,82 Proc. auf die Gesichtsknochen, d. i. ein Verhältniss der Gesichts- zu den eigentlichen Schädelknochen von 1:4. Von den Gesichtsknochen treffen auf den Unterkiefer allein 50,82 Proc. Der schwerste, eigentliche Schädelknochen ist das Scheitel- oder Seitenwandbein, der weitaus leichteste, zarteste und gebrechlichste das Sieb- oder Riechbein; der weitaus schwerste Gesichtsknochen ist der Unterkiefer, der entschieden leichteste das Thränenbein. Die beiden Oberkieferbeine machen 35,80 Proc. der Gesichtsknochen aus, die beiden Gaumenbeine 1,88 Proc., die beiden Thränenbeine 0,14 Proc., die beiden Muschelbeine oder unteren Nasenmuscheln 1,56 Proc., die beiden Nasenbeine 0,53 Proc., die beiden Jochbeine 8,50 Proc., das Pflugscharbein 0,75 Proc. Nach den Nasenbeinen sind die (gleich ihnen anfangs des dritten Fötalmonates verknöchernden) Thränenbeine die kleinsten und zartesten aller Gesichtsknochen, beim Neugeborenen die am meisten entwickelten Gesichtsknochen. In dem Ueberwiegen der Hirnkapsel gegenüber dem Gesichtsschädel liegt der Vorzug des menschlichen Kopfes; der Mensch hat im Verhältniss zur Hirnkapsel das kleinste Gesicht.

Die rückgängigen Metamorphosen der Gesichtsknochen, speciell der Kiefer, sind es hauptsächlich, welche das leichtere Gewicht des Greisenschädels im Vergleich zu dem Schädel im kräftigen Mannesalter bewirken und hängt dies mit dem Mangel der Zähne zusammen.

Wachsthum des Gesichtes.

Die Entwickelung von Hirn- und Gesichtsschädel geht nicht in entsprechend gleicher Weise vor sich, wie oben bei der Kieferrichtung und folgend dargelegt wurde. Der Hirnschädel bestimmt die Form des oberen Theiles des Kopfes. Von der Nasenwurzel an ziehe man eine Linie durch das Auge und durch das Ohrloch, das heisst, durch den Eingang in den äusseren Gehörgang, und von da weiter zum unteren Theile des Hinterhauptes, der sich beiderseits für den

tastenden Finger deutlich gegen die sich an ihn heftenden Muskeln und Bänder des Nackens absetzt. Was über dieser Linie liegt, formirt den Hirnschädel, was unter derselben liegt, den Gesichtsschädel, und bei diesem ist es wesentlich die stärkere Entwickelung der Kiefer, welche in Betracht kommt. (Brücke, Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt, 1891.)

Dass das Wachsthum des Gesichtes theilweise selbstständig, vom eigentlichen Schädel unabhängig vor sich gehe, und dass der grosse Wechsel in der äusseren Erscheinung nur in einem stärkeren oder geringeren Wachsthume der einzelnen Gesichtsabschnitte zu suchen sei, hat besonders auch Kollmann (Mechanik des menschlichen Körpers, 1874) hervorgehoben, dessen Ausführungen ich jetzt folgen lasse. Es giebt eine Menge Thatsachen, welche beweisen, dass das Wachsthum des Gesichtes eine gewisse Unabhängigkeit besitze von dem des Schädels. Vor Allem hat man längst die auffallende Beobachtung gemacht, dass bei den Europäern, welche bekanntlich ein gerades Profil auszeichnet, die Schädelkapsel bald kurz, bald lang sein könne, ohne dass sehr bedeutende Unterschiede sich an dem Gesichte bemerkbar machen. Die nämlichen Formen findet man auch bei den Naturvölkern und doch springt bei ihnen (allerdings nicht immer und nicht ausschliesslich, D.) der ganze Kauapparat schnauzenförmig vor. Eine andere Thatsache, welche für die bis zu einem gewissen Grade selbstständige Entwickelung des Gesichtes spricht, liegt in den hirnlosen Missgeburten (Anenkephalen), welche — gewöhnlich — ein normal entwickeltes Gesicht zeigen, während doch der Schädel vollkommen verkümmert ist. Dieser Grad der Unabhängigkeit besitzt aber seine Grenzen, indem die Veränderungen in der Schädelform, wie sie bei den Mikrocephalen und anderen Schädelmissstaltungen vorkommen, stets die Bildung des Gesichtes bis zu einem gewissen Grade beeinflussen. Das von vorn — sei es in Folge künstlicher oder natürlicher Missstaltung des Schädels — verdrängte Hirn schafft sich Raum und treibt die Knochen an einer anderen Stelle aus einander. Welchen Einfluss diese Verschiebung der Hirnkapsel auf die Stellung des Gesichtes übt, zeigt das schnauzenartige Vorspringen desselben. Je mehr die Hirnkapsel zurückweicht, desto mehr rücken die Linien des Antlitzes nach vorn. Die Nasenwurzel, welche sonst tief eingesetzt ist, geht in gleicher Flucht zum Nasenrücken. Das Dach der Augenhöhle ist gesenkt, der untere Rand derselben überragt weit den oberen. Die vordere Fläche des Kiefers liegt mehr und mehr schief und in dieselbe Linie reiht sich der Unterkiefer. Der ganze Ausdruck wird in hohem Grade thierisch. Die Ebene nun, in der hauptsächlich die Verschiebung stattfindet, ist der vordere Theil des Schädelgrundes, an welchem das Gesichtsdreieck befestigt ist. (Gesichtsschädel ist der aus 14 Knochen bestehende Keil, der seine Basis von der Nasenwurzel bis zum Kinn erstreckt, dessen stumpfe Spitze in der Gegend des grossen Hinterhauptsloches liegt und dessen Seitenflächen von den Rändern der Kiefer zurück nach jenen Punkten hinziehen.) Der Druck auf das Gehirn setzt sich also nicht allein nach oben fort gegen das Schädeldach, sondern auch gegen den Schädelgrund.

Hyrtl bemerkt: Je entwickelter die Kauwerkzeuge und je grösser der Raum, welchen die Nasenhöhle einnimmt, desto vorspringender erscheint der Gesichtstheil des Kopfes und desto mehr entfernt sich das ganze Profil vom Schönheitsideal.

Bei dem individuellen Wachsthume des Gesichtes möchte ich noch darauf hinweisen, dass auch hier neben dem rein mechanischen Vorgange die Descendenz sich geltend macht. „Die Principien der Descendenz und der Mechanik schliessen sich nicht aus, noch weniger stehen sie mit einander im Widerspruche; sie sind vielmehr bestimmt, sich gegenseitig zu ergänzen.“

Unter nahezu tausend Neugeborenen fand ich einmal (bei einem Mädchen) die ganze linke Gesichtshälfte entschieden kleiner als die rechte, bei sonst normalem Kopfe.

Der verhältnissmässig kleine Kopfumfang in Verbindung mit der niederen, stark zurückweichenden (rückneigenden, fliehenden) Stirn und dem vorgetriebenen Gesichte giebt dem Mikrocephalen ein charakteristisches Aussehen. Die Mikrocephalie ist begründet in einer mangelhaften Anlage des Bildungsmateriales des Gehirnes, in Folge dessen das Wachsthum dieses Organes und damit auch die dasselbe umgebende Schädelkapsel sich nicht genügend entfalten kann. Die Mikrocephalie stellt daher eine krankhafte Bildungshemmung dar und ist eine Folge der Mikroencephalie, und zwar wesentlich des Grosshirnes, wenn auch das Gehirn im Ganzen nur ein Miniaturhirn präsentirt. Die Schädelnähte sind keineswegs immer frühzeitig verwachsen, sondern können sich ganz normal verhalten. Je geringer aber die Gehirnanlage und Entwickelung, d. h. die Gehirnmasse, speciell die der Grosshirnhemisphären, desto geringer ist auch die Anlage und Entwickelung der geistigen Fähigkeiten. Dies ist der Grund, warum bei nach Kopf und Körpergrösse ebenmässig entwickelten Zwergen eine, wiewohl normale, doch entsprechend geringe und bei solchen mit im Vergleich zum übrigen Körper unverhältnissmässig entwickeltem, sonst aber normalem Kopfe, entsprechend grössere geistige Ausbildung vorhanden ist. Der Zusammenhang von physischer und psychischer Entwickelung lässt ein körperliches Zurückbleiben auch bei dem pathologisch verminderten Gehirn der Mikrocephalen wohl erklären, bestimmte Abänderungen der Weichtheile, welche an die Anthropoiden erinnern, sind jedoch nicht zu erkennen. Namentlich hat dieses Verhalten des Gesammtorganismus Bischoff in seiner „Anatomischen Beschreibung eines mikrocephalen achtjährigen Mädchens“ (1873) auf Grund genauer Untersuchungen nachgewiesen. Er hat darin zugleich den Beweis geführt, dass die mikrocephalen Gehirne entgegen der Annahme Karl Vogt's (Ueber die Mikrocephalen oder Affenmenschen, 1867) nicht atavistische, sondern pathologische sind. Es erscheint daher auch die Annahme Darwin's (Die Abstammung des Menschen, 1875), als könne das einfache Gehirn eines mikrocephalen Idioten, insoweit es dem eines Affen gleicht, wohl als ein Fall von Rückschlag bezeichnet werden — Darwin beruft sich auf Vogt —, nicht richtig. (Jeder Kretin ist ein Idiot, aber nicht jeder Idiot, d. h. geistig Schwacher, ist ein Kretin; bei den Kretinen geht im Allgemeinen der Grad der geistigen Störung mit der körperlichen Missstaltung so ziemlich parallel.) Das mikrocephale Gehirn kann, wie Bischoff nachweist, niemals das normale Gehirn irgend eines Thieres gewesen sein. In seiner „Beschreibung zweier Mikrocephalengehirne“ (1868), worin er auch auf Vogt Bezug nimmt, kommt Sander gleichfalls zu dem Schlusse, dass das Mikrocephalengehirn ein fehlerhaft entwickeltes Menschengehirn sei. Die Berufung Vogt's auf einen Rückschlag des Mikrocephalengehirnes, ähnlich wie beim jetzigen Pferdefuss auf die Hipparionform, erklärt Bischoff mit Recht als ganz unzulässig, denn nach dem Begriffe des Atavismus müsste dann das Mikrocephalengehirn dem Gehirne eines jetzt ausgestorbenen Urahnen normal angehört haben. Beim jetzigen Pferdefuss ist nur die eine der mittlere Zehen ausgebildet, indem die embryonal, also in der ursprünglichen Anlage vorhandenen beiden seitlichen Zehen gänzlich verkümmern und verschwinden. Ausnahmsweise kommt nun wirklich eine seitliche Zehe auch bei unserem Pferde zum Vorscheine, und da haben wir dann offenbar eine Rückkehr zu dem ursprünglich normal dreizehig gestalteten Hipparionfusse (vergl. Siebold, Das Hipparion auf Jahrmärkten, 1881). Dasselbe gilt für den Menschen, d. h. ist als

Rückschlag aufzufassen, wenn das Os centrale carpi selbstständig bleibt, wenn überzählige Zähne und überzählige Brustdrüsen und Brustwarzen vorkommen. Hipparion und jetziges Pferd haben aber ausser der verschiedenartigen Zehenbildung den gleichen Körper, die gleiche übrige Organisation, während eine Gleichheit der Organisation des übrigen Körpers mit dem Körper des Mikrocephalen bei dem Urahnen, auf den das Mikrocephalengehirn hinweisen soll, mit absoluter Sicherheit auszuschliessen ist. Es lässt sich, wie Bischoff in dem seiner ausführlichen Abhandlung vorhergehenden kurzen Vortrag „Ueber das Gehirn eines mikrocephalischen achtjährigen Mädchens" (1872) sagt, durchaus nicht annehmen, und wird auch nicht angenommen, dass unser affenartiger Vorfahr in allen anderen Stücken und Organen bereits ein Mensch war, nur noch in seiner Gehirnbildung auf einer niederen Stufe stand. Vielmehr wird angenommen und ist anzunehmen, dass unser Urahn in allen Stücken ein affenartiges Thier war und erst allmählich, bei fortschreitender Gehirnentwickelung, sich auch in seinen übrigen Organen und Gebilden zu einem Menschen entwickelte.

Christoph Aeby hält die Vogt'sche Nebeneinanderstellung von Mikrocephalengehirn und Hipparionfuss als atavistische Formen ebenfalls für unstatthaft, und begründet in seinem Vortrage „Ueber das Verhältniss der Mikrocephalie zum Atavismus" (1878) seine Anschauung wie folgt. Vogt beruft sich besonders auf die bei unserem Pferde ausnahmsweise vorkommende dreizehige Hipparionform als auf eine derjenigen des mikrocephalen Gehirns durchaus ebenbürtige Hemmungsbildung (Bischoff sagt richtiger Bildungshemmung D). Nun, dass man ein Gehirn, das in seiner Ausbildung um die Hälfte oder noch mehr hinter dem normalen Ziele zurückbleibt, ein gehemmtes nennt, ist wohl einleuchtend genug, aber dass man dieses auch einem Fusse gegenüber thun will, der statt nur einer Zehe deren drei entwickelt, das dürfte denn doch der deutschen Sprache etwas viel zugemuthet sein. Ist das wirklich eine Hemmung, wenn das normale Ziel nicht allein erreicht, sondern sogar überschritten wird? Wollen wir von einer Hemmung sprechen, so ist dies nicht gegenüber dem Hipparionfuss, der seine ganze anfängliche Anlage getreulich wahrt, am Platze, sondern gegenüber dem gewöhnlichen Pferdefusse, der von seiner im Fötus vorhandenen dreifachen Zehenanlage nur die mittlere ausbildet, die beiden seitlichen dagegen verkümmern und schliesslich gänzlich verschwinden lässt. Mikrocephalengehirn und Hipparionfuss sind also nicht nur keine analogen Bildungen, sondern das gerade Gegentheil von solchen. Dort wird ein Organ in seiner Entwickelung aufgehalten und gelähmt, hier umgekehrt zu höherer Leistung angespornt. Dort sinkt ein Körpertheil, der in der Differenzirung einer niedrigeren Form zum Menschen die Führerschaft übernommen, wieder so tief, dass der betreffende Organismus nahezu unfähig wird, seine specifische Aufgabe zu erfüllen, hier drängt sich ein Körpertheil wieder hervor, der seit langem auf jegliche Bedeutung Verzicht geleistet und durch seine Anwesenheit ebenso wenig zu nützen, als durch seine Abwesenheit zu schaden vermag. — Auffallender Weise hat Aeby die Bischoff'schen Arbeiten ganz mit Stillschweigen übergangen.

Betrachten wir nun die Maassverhältnisse der einzelnen Gesichtstheile und ihre Wachsthumszunahme, so erhalten wir:

Neugeboren:

Geschlecht	Stirnhöhe	Nasenlänge	Nasenkinnlänge	Nasenbreite	Mundspalte	Gesichtsbreite
weiblich . . .	3,51	2,03	3,11	1,97	2,57	7,49
männlich . .	3,81	2,15	3,10	2,03	2,55	7,67

Hinsichtlich der **Extreme** ergaben sich als kleinste Maasse beim weiblichen Neugeborenen (Anzahl 36): 2,6 cm für die Stirnhöhe, 1,7 cm Nasenlänge, 2,7 cm Nasenkinnlänge, 1,7 cm Nasenbreite, 2,2 cm Mundspalte und 7,0 cm Gesichtsbreite. Die grössten Maasse waren: 4,6 cm für die Stirnhöhe (bei 9 Pfund schwerem Neugeborenen, worauf 4,2 cm folgte, während ein zweites 9 Pfund schweres Neugeborenes nur 3,7 cm Stirnhöhe aufwies), 2,5 cm Nasenlänge (beim zweiten 9 Pfund schweren Neugeborenen, beim ersten nur 1,7 cm), 3,7 cm Nasenkinnlänge, 2,4 cm Nasenbreite (beim zweiten 9 Pfund schweren Neugeborenen, beim ersten 2,0 cm), 3,2 cm Mundspalte und 8,1 cm Gesichtsbreite (beim ersten 9 Pfund schweren Neugeborenen 8,0 cm und beim zweiten 7,9 cm).

Kleinste Maasse beim männlichen Neugeborenen (Anzahl 36): 3,2 cm für die Stirnhöhe, 1,8 cm Nasenlänge, 2,7 cm Nasenkinnlänge, 1,6 cm Nasenbreite, 2,0 cm Mundspalte (sehr kleiner Mund) und 7,2 cm Gesichtsbreite. Die grössten Maasse waren: 4,4 cm für die Stirnhöhe, 2,5 cm Nasenlänge, 3,6 cm Nasenkinnlänge, 2,2 cm Nasenbreite, 3,2 cm Mundspalte und 9,0 cm Gesichtsbreite (bei einem ebenfalls 4500 g schweren und 55 cm langen Neugeborenen).

Hinsichtlich der Mundform folgende Bemerkung Langer's. Einen ganz besonderen Schnitt zeigt der Mund frischer, wohlgenährter Neugeborener. Der Mund ist klein und von breit gesäumten, aufgeworfenen Lippen begrenzt. Die Veranlassung dieses Schnittes der Lippen liegt zunächst in der Kürze der Alveolarfortsätze der Kiefer, in Folge deren sich die etwas länger angelegten Lippen beim Anschlusse an einander umlegen; dazu kommt das in einen Klumpen angehäufte Backenfett, wodurch die Lippen auch von den Seiten her zusammen geschoben und wie zum Kusse bereit erhoben werden. Das Liebliche verflüchtigt sich aber alsbald mit dem Schwunde der runden Backen und der Ausbildung des Gebisses; die Mundspalte wird jedenfalls länger und ihr rother Saum schmäler. Das Lippenroth, herrührend von der mit succulentem Epithel überzogenen Mundschleimhaut, ist eine dem Menschen eigenthümlich zukommende Bildung. Schwellende Lippen und eine kleine Mundspalte sind Merkmale schöner jugendlicher Bildung. Die beiden Lippen unterscheiden sich sehr wesentlich von einander, wie überhaupt die Oberlippe viel mehr durchgebildet ist als die Unterlippe; es haftet auch thatsächlich gerade das Feinere der Mundform mehr an der Oberlippe als an der Unterlippe, welche wieder mehr an die vegetative Function erinnert. Bei einem schönen Munde muss aber nicht bloss die Grenze zwischen Haut und Lippenroth durch die Farbe deutlich hervortreten, sondern auch die Form, das Relief des Mundes, durch schöne Linien begrenzt sein.

Erwachsen:

Geschlecht	Stirnhöhe	Nasenlänge	Nasenkinnlänge	Nasenbreite	Mundspalte	Gesichtsbreite
weiblich . . .	6,29	4,99	6,69	3,39	4,96	13,00
männlich . .	7,27	5,51	7,12	4,03	5,49	14,28

Hinsichtlich der **Extreme** ergaben sich als kleinste Maasse beim weiblichen Erwachsenen (Anzahl 50): 4,8 cm für die Stirnhöhe (worauf 5,1 cm folgte), 4,2 cm Nasenlänge (worauf 4,5 cm folgte), 6,1 cm Nasenkinnlänge, 3,0 cm Nasenbreite, 4,0 cm Mundspalte und 12,4 cm Gesichtsbreite. Die grössten Maasse waren: 7,8 cm für die Stirnhöhe (stark gewölbt, worauf 7,7 cm bei einer 17,3 cm grossen und dann 7,4 cm), 5,8 cm Nasenlänge, 7,5 cm Nasenkinnlänge, 3,8 cm Nasenbreite, 5,7 cm Mundspalte und 14,3 cm Gesichtsbreite. (Einmal war die Nase fast gerade abgeschnitten.)

Kleinste Maasse beim männlichen Erwachsenen (Anzahl 33): 5,8 cm für die Stirnhöhe

vorauf 6,2 cm folgte), 4,8 cm Nasenlänge, 6,4 cm Nasenkinnlänge, 3,5 cm Nasenbreite, 4,5 cm [undspalte und 13,4 cm Gesichtsbreite. Die grössten Maasse waren: 8,4 cm für die Stirnhöhe ohe gewölbte Stirn, worauf 8,3 cm bei stark gewölbter Stirn, dann 7,8 cm), 6,3 cm Nasenlänge, 8 cm Nasenkinnlänge, 4,6 cm Nasenbreite, 6,6 cm Mundspalte und 15,5 cm Gesichtsbreite. (Einal war die linke Gesichtshälfte leicht schief nach abwärts gerichtet; zweimal war die Nasensis fast gerade abgeschnitten.)

Bei einem mikrocephalen Mädchen, angeblich 20jährig, fand ich: Grösse nicht ganz n, Kopfumfang 34,8 cm Längendurchmesser 11,0 cm und Breitendurchmesser 8,6 cm, sonach ngenbreitenindex 78,18 cm, Diagonaldurchmesser 15,0 cm. Diese Kopfmaasse stimmen ziemlich nau mit den beim Neugeborenen; der etwas grössere (gegen 13,58 cm beim Neugeborenen) agonaldurchmesser und ebenso die Nasenkinnlänge hängt natürlich mit den entwickelteren iefern zusammen. Sicher ist, dass bei der Geburt, gleich dem übrigen Körper, alle Kopfmaasse deutend kleiner waren, einschliesslich der Gesichtsmaasse, wofür besonders ausser den zahngenden Kiefern auch das Wachsthum der Ohrmuschel spricht. Stirnhöhe (sehr niedere und hr stark zurückweichende Stirn) 2,8 cm, Nasenlänge 3,5 cm, Nasenkinnlänge 5,4 cm, Nasenbreite 3 cm, Mundspalte 3,8 cm, Gesichtsbreite 9,2 cm. Sehr starke, locker anhaftende Kopfschwarte; chte Wölbung des Hinterkopfes. Haare kurz, aber dicht, schlicht, schwarz. Schöne weisse, osse, starke Zähne, im Unterkiefer 12 (4 Schneide-, 2 Eck-, 2 Backen- und 4 Stockzähne), im erkiefer 10 Zähne (4 Schneide-, 2 Backen- und 4 Stockzähne). Unvermögen zu sprechen; ir unruhig; ziemlich regelmässige schwache Menstruation.

Berechnet man nach den angegebenen Maassen die Gesichtsindices (Gesichtshöhe = senlänge mit Nasenkinnlänge, also von der Nasenwurzel bis zur Mitte des unteren Randes Unterkiefers) auf diese Weise, so erhält man beim **Neugeborenen** für das weibliche Gesicht lex 68,62 cm und für das männliche 68,45 cm; beim **Erwachsenen** für das weibliche ,84 cm und für das männliche 88,44 cm. Aus diesen Verhältnissen geht hervor, dass im rlaufe des Wachsthumes der Höhen- oder Längsdurchmesser gegenüber dem Breitendurchmesser vorzugt wird, dass das Gesicht mehr in die Höhe als in die Breite wächst. Der Grund hierliegt in der Entwickelung und Bezahnung der Kiefer, und sehen wir dies durch das entsprechende Verhalten beim mikrocephalen Mädchen bestätigt; dasselbe hat nämlich einen Gesichtsindex von 96,74 cm.

Den Wachsthumsverhältnissen am Lebenden entsprechend gestalten sich die Gesichtsmaasse am Skelet, wie Holl in seiner Arbeit „Ueber Gesichtsbildung“ (1898) nachgewiesen hat. Er kommt zu dem Schlusse, dass in dem Gesichtsschädel des Menschen von der Geburt an bis zu seinem vollendeten Wachsthume ein steter Umformungsprocess stattfindet in der Weise, dass das extrem breite und extrem niedrige Gesicht des Neugeborenen in ein weniger breites, aber hohes übergeführt wird. Die Umformung macht sich namentlich in den Höhedimensionen geltend. Das extrem breite und extrem niedrige Gesicht stellt daher eine niedrige Stufe der Gesichtsformenentwickelung dar. Für die Untersuchung der senilen Gesichtsschädel sind nur jene Greisenschädel in Betracht zu ziehen, bei welchen ein Verlust der Zähne und damit einhergehend der Schwund der Alveolarfortsätze der Kiefer eingetreten ist. Greisenschädel mit Zähnen und daher auch erhaltenen Alveolarfortsätzen unterscheiden sich in ihren Gesichtsformen nicht von denen der Erwachsenen. Der Verlust der Zähne und der Alveolarfortsätze bringt aber tief einschneidende Veränderungen in dem Gesichte zu Stande. Ein Gesichtsschädel, der vor der

Periode des Greisenalters Zähne und Alveolarfortsätze verliert, erlangt selbstverständlich vollständig die Form und das Ansehen des zahnlosen Greisenschädels. Das überaus kurze Gesicht ist für den Greisenschädel charakteristisch. Durch den Verlust der Zähne und der Alveolarfortsätze ist die Gesichtshöhe um ein Beträchtliches gesunken, die Gesichtsbreite aber ist die gleiche geblieben. Daraus muss sich mit Nothwendigkeit eine Gesichtsform ergeben, die extrem chamäprosop (χαμαί, niedrig) ist. Alle zahnlosen Greisenschädel zeigen daher extreme Chamäprosopie. Durch den Mangel der Zähne und der Alveorlarfortsätze, Verhältnisse, wie sie beim Neugeborenen auftreten, erinnert die senile Chamäprosopie an die infantile, durch das Verhalten der Nasenregion aber, welches ganz gleich den Formen Erwachsener ist, entfernt sich erstere weit von der letzteren. Der zahnlose Greisenschädel hatte vor dem Verluste seiner Zähne und Alveolarfortsätze die Eigenschaften der Gesichtsformen der Erwachsenen; nach dem Verluste jener Theile machen sich aber in der Mundregion nun Verhältnisse geltend, welche an die bei Neugeborenen vorhandenen Verhältnisse erinnern. Die Thatsache, dass die zahnlosen Greisenschädel vor dem Verluste der Zähne und Alveolarfortsätze verschiedene Gesichtsformen, wie sie bei den Erwachsenen angetroffen werden, aufweisen, zeigt sich noch darin, dass bei ihnen die Verhältnisse der Nasenregion vorhanden sind, wie sie bei den verschiedenen Gesichtsformen Erwachsener sich finden. Obgleich nun in der Mundregion alle zahnlosen Greisenschädel ein fast gleiches Verhalten zeigen, macht es die verschiedene Form der Nasenregion, dass auch unter den zahnlosen Greisenschädeln verschiedene Gesichtsformen angetroffen werden. Die senile Chamäprosopie ist eine erworbene, eine secundär im Leben aufgetretene Gesichtsform, und es lässt sich nachträglich nicht ermitteln, aus welch' einer Gesichtsform des Erwachsenen diese oder jene Form der senilen Chamäprosopie sich entwickelt hat. In der Nasenregion und in der Höhe des Einganges der Augenhöhle verhält sich das Greisengesicht zu dem Gesichte des Neugeborenen, wie der Erwachsene zum Neugeborenen. Nach den absoluten und relativen Maassen entfernt sich das (zahnlose) Greisengesicht weit vom Gesichte des Neugeborenen; begreiflich, da ja das Greisengesicht in seinen Breitenverhältnissen von den auf die Höhenverhältnisse so tief einwirkenden Umänderungen, wie sie durch den Verlust des Gebisses eingetreten sind, unberührt geblieben ist. In den Breitendimensionen weist daher das Greisengesicht Verhältnisse auf, wie sie beim Erwachsenen angetroffen werden. Grosse Unterschiede treten dagegen in den Höhenverhältnissen auf; diese sind beim (zahnlosen) Greisengesicht vollkommen andere als beim Erwachsenen, und die Ursache ist einzig und allein darin zu suchen, dass im Greisengesichte durch den Verlust der Zähne und durch den Schwund der Alveolarfortsätze ein wesentliches Formelement des Gesichtes zum Ausfalle gekommen ist; die Chamäprosopie des Erwachsenen und des Greisengesichtes ist daher ganz verschiedener Form. Durch den Verlust der Zähne und der Alveolarfortsätze nähert sich das Greisengesicht dem der Neugeborenen, aber auch diese beiden Arten von Chamäprosopie sind weit verschieden. Die senile Chamäprosopie, die infantile Chamäprosopie und die Chamäprosopie der Erwachsenen, jede von ihnen stellt eine besondere Gesichtsform dar, mit ganz eigenen Verhältnissen. Durch einen, jedem einzelnen Gesichtsknochen eigenthümlichen, ganz bestimmten Wachsthumsmodus und durch Einschaltung eines neuen Formelementes, des Gebisses, wird die infantile Chamäprosopie in die erwachsene Gesichtsform übergeführt. Aus der ausgebildeten Gesichtsform entsteht beim zahnlosen Greisenschädel durch Ausschaltung eines Formelementes des Gesichtes, des Gebisses, die senile Chamäprosopie.

Ohrmuschel.

Die Ohrmuschel, oder das äussere Ohr, Auricula, ist einer jener wenigen äusseren Körpertheile, welche erst in den späteren fötalen Lebensperioden ihre definitive Gestaltung erlangen. Sie hat ihren Namen von der trichterförmig in den äusseren Gehörgang sich hineinziehenden Muschelhöhle. Nach Kollmann bildet sich die Ohrmuschel in der fünften Woche aus dem ersten und zweiten Kiemenbogen und wird im Beginne des dritten Monats mehr und mehr frei. In der zweiten Hälfte des fünften Monats ist am Rande des Helix (ἕλιξ, das Gewundene, der Umschlag, die Ohrkrempe oder äussere Ohrleiste) bei dem menschlichen Fötus eine doppelte Spitze nachzuweisen: die Scheitelspitze, welche thierähnlich, theromorph genannt werden muss (bei den Thieren führt ihre weitere Entwickelung zur Ausbildung der charakteristischen Ohrspitze, die allgemein bekannt ist), und die Darwin'sche Spitze an dem hinteren Rande des Helix, ungefähr in der Höhe der Theilung der Gegenleiste in ihre zwei Schenkel. Der Helix ist dabei noch nicht umgeklappt. Je weiter die Entwickelung des Menschenohres fortschreitet, desto mehr schwinden diese Thierähnlichkeiten; schon bei einem menschlichen Fötus des sechsten Monats wird die Scheitelspitze durch den umgebogenen Rand unsichtbar wie bei dem Neugeborenen, dagegen bleibt die Darwin'sche Spitze noch erhalten. Diese Ohrform gleicht dem Ohre des Cercopithecus ruber. Fällt die Darwin'sche Spitze noch stärker auf, so erhält die ganze Ohrmuschel Aehnlichkeit mit derjenigen eines Makaken. Mit dem achten Monate beginnt die Weiterentwickelung den directen Weg nach der menschlichen Form einzuschlagen. Das Makakusohr, bei welchem der Helix nicht eingerollt, sondern nach hinten und oben ausgedehnt und zugespitzt ist, soll nach Gradenigo (Zur Morphologie der Ohrmuschel bei gesunden und geisteskranken Menschen und bei Delinquenten, 1890) in 0,5 bis 1,5 Proc. an normalen Individuen, in 23,5 Proc. an Kretins vorkommen. Die Abnormitäten der Ohrmuschel sind nach ihm gewöhnlich bilateral, zuweilen auch bloss unilateral. Die einseitigen Anomalien kommen im Allgemeinen häufiger an der rechten Seite vor, und zwar sowohl bei Männern als auch bei Weibern, mit Ausnahme der (seltenen) abstehenden Ohren, welche bei Männern viel häufiger linksseitig sind.

Ecke und Gegenecke stellen die vordere bezw. hintere Verdickung des die Grundlage der Ohrmuschelform bildenden Ohrknorpels vor dem Eingange in den äusseren Gehörgang dar. Hyrtl, „Lehrbuch der Anatomie des Menschen“ (15. Auflage, 1881), bemerkt: Die an dem sogen. Bocke oder der Ecke Tragus (τράγος, Bock) sprossenden steifen Haare hielt man, wenn sie aus dem Ohre wie Büschel heraussteben und dadurch an die Aures acutae der bocksfüssigen Satyri mahnen, für ein Attribut geiler Menschen und nannte sie deshalb Bockshaare, Hirci (hircus = τράγος), wodurch der Tragus zu seinem sonst nicht zu erklärenden Namen gekommen sein mag. In der letzten, 20. Auflage (1889), heisst es: Die am Tragus und in der Incisura intertragica sprossenden steifen und (gewöhnlich!) kurzen Haare wachsen öfters, besonders bei alten Leuten, zu förmlichen Büscheln an, welche, wie es in dem Lexicon medicum graeco-latinum (1679) von Blancardus (Blankaart) heisst: Densam hirci barbulam exprimunt. Von diesem Bocksbärtel erhielt ohne Zweifel der Tragus seinen Namen.

Langer äussert sich in folgender Weise: Offenbar um auf die Sinnlichkeit der Satyre und Faune hinzuweisen, haben die alten Künstler diesen Gestalten ein thierisch verlängertes und zugeschärftes Ohr angebildet, bald so, dass sie den freien Saum immer noch helixartig umkrempten, bald aber auch so, dass sie den Helix vollständig aufrollten und die Ohrmuschel in

eine scharfe Spitze auslaufen liessen und damit die thierische Bildung zum vollen Ausdrucke brachten. Bemerkenswerth aber ist, dass sie trotzdem um den Gehörgang herum das Ohr ganz in menschlichen Formen bildeten, sogar das Ohrläppchen beibehielten.

Zwischen Ecke und Gegenecke, über dem Ohrläppchen, ist ein schräg nach vorn und abwärts gerichteter Ausschnitt, die bereits genannte Incisura intertragica oder der Zwischeneckeneinschnitt, gegen welchen die Höhlung der Muschelgrube rinnenartig ausläuft. Die trichterförmig in den äusseren Gehörgang sich hineinziehende Muschelhöhle Concha wird nämlich durch die Wurzel des Helix, den Leistenschenkel Crus helicis in eine obere kleinere (Cymba conchae) und eine untere grössere Abtheilung oder Grube (Cavum conchae) geschieden. Der mit Flaumhaaren und Talgdrüsen, besonders in der Concha (*κόνχη*, Muschel), reichlich ausgestattete Hautüberzug der Ohrmuschel hängt an der concaven Fläche des Knorpels fester als an der convexen an und bildet unter dem Zwischeneckeneinschnitt einen mit fettlosem, blutgefäss- und nervenarmem Bindegewebe gefüllten flachen Beutel, das Ohrläppchen (Lobulus auriculae), welches, wie die Ohrzierrathen der Wilden beweisen, eine ungeheure Ausdehnbarkeit besitzt und beim Ohrenstechen, dem ersten, der weiblichen Eitelkeit dargebrachten Opfer, weder erheblich schmerzt noch blutet. Dieses Ohrläppchen gilt als ein Charakteristicum (Reservatrecht) menschlicher Bildung, da es sich nicht einmal bei den Anthropoiden finden soll, was jedoch für den Gorilla bestritten, d. h. mit Recht beansprucht wird — ein zwar kleines, aber hängendes Läppchen.

Bei vielen Thieren sind die (äusseren) Ohren, wie Darwin (Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen, 1877) bemerkt, äusserst ausdrucksvoll; bei einigen aber, wie beim Menschen, den höheren Affen und vielen Wiederkäuern versagen sie in dieser Beziehung ihren Dienst.

So sehr es manchmal den Anschein hat, als ob das Ohr höher sässe als sonst, so kommt der äussere Gehörgang doch nicht höher zu liegen als in die Linie des oberen Randes vom Nasenflügel. Eine naturgemässe Tieflage des Ohres findet sich beim Kinde, doch insofern bloss, als der kindliche Hirnschädel weitaus höher über das Ohr hinaufreicht als der Gesichtsantheil des Kopfes herabreicht; während also beim Erwachsenen der Gehörgang nahe in der Mitte der Kopfhöhe sich befindet, liegt er beim Kinde constant darunter. Diese normale Tieflage des Ohres ist sonach vorübergehend als ein Bildungsstadium constant bei Kindern vorhanden. Es handelt sich dabei allerdings nicht um das Lageverhältniss des Ohres gegenüber den Gesichtstheilen, sondern um die Situirung in der verticalen Dimension des Kopfes, gemessen vom Scheitel bis zum Unterkiefer. Diese Situirung wechselt thatsächlich mit dem Wachsthume. Ehe sich nämlich die bleibenden Proportionen zwischen dem Umfange des Hirn- und Gesichtsschädels ausgebildet haben, ist das Schädeldach beträchtlich über die Schädelbasis ausgeweitet und das Gesicht noch nicht seiner vollen Länge nach ausgewachsen. In Folge dessen stellt sich der Abstand der Ohröffnung vom Scheitel des Kopfes beträchtlich grösser dar als vom Unterkieferrande, und zwar um so mehr, je jünger das Individuum ist. Das Ohr liegt daher beim Kinde tiefer, dem Halse verhältnissmässig näher als beim Erwachsenen. Dabei handelt es sich, wie selbstverständlich, nicht eigentlich um eine Verschiebung des Gehörganges, dieser bildet vielmehr das Centrum des Wachsthumes, und da sich der obere Abschnitt des Kopfes, der Hirnschädel, weniger vergrössert als der untere Abschnitt, nämlich das Gesicht, verändern sich die Proportionen der beiden Abstände des Ohres. So kommt es, dass während der Gehörgang des Kindes fast genau bis an das untere Viertel des verticalen Durchmessers des Kopfes angrenzt,

er beim Erwachsenen diesen Durchmesser mitunter sogar in zwei fast gleiche Theile theilt. Begreiflich, dass nach dem Entgange der Zähne und dem Schwunde der Kiefer im Greisenalter sich annähernd wieder die infantilen Verhältnisse einfinden.

Schöngeformte Ohrmuscheln gehören zu den grossen Seltenheiten. Langer (Ueber Form- und Lageverhältnisse des Ohres, 1882) bemerkt, dass das durchwegs kleinere und meistens auch feiner modellirte weibliche Ohr bei Weitem weniger variirt als das männliche.

Was nun die Maassverhältnisse der Ohrmuschel betrifft, so habe ich (bei dem gleichen wie für die Gesichtsmaasse benutzten Material) gefunden:

Weiblich			Männlich		
Alter	Ohrmuschelhöhe	Ohrmuschelbreite	Alter	Ohrmuschelhöhe	Ohrmuschelbreite
Neugeboren .	3,50	2,56	Neugeboren .	3,58	2,64
Erwachsen . .	6,06	3,61	Erwachsen . .	6,58	4,13

Die Linie, welche die Ohrmuschelhöhe oder Ohrmuschellänge ausdrückt, wird senkrecht von oben (Scheitel der Ohrmuschel) zum Ende des Ohrläppchens, entsprechend der grössten Längsaxe gezogen. Die Linie, welche die Ohrmuschelbreite ausdrückt, muss etwas schief sein, denn sie ist von der Mitte der Ansatzstelle der Ohrecke (Tragus) in leichter Richtung nach aufwärts zum äusseren Rande der Ohrmuschel, der sogen. Leiste (Helix), zu ziehen. Man misst am besten mit einem feinen, 7 bis 8 mm breiten und 10 bis 11 cm langen, in Millimeter eingetheilten hölzernen Maassstabe, und darf hierbei die äussere Ohrleiste nicht fest angedrückt, nur sanft berührt werden, wogegen ein leichter Druck auf die Ecke nicht zu umgehen ist.

Hinsichtlich der **Extreme** ergeben sich als kleinste Maasse beim weiblichen Neugeborenen (Anzahl 36) 3,2 cm für die Ohrmuschelhöhe und 2,3 cm für die Ohrmuschelbreite. Die grössten Maasse waren 3,9 cm für die Ohrmuschelhöhe und (dieser entsprechend) 2,9 cm für die Ohrmuschelbreite. Kleinste Maasse beim männlichen Neugeborenen (Anzahl 36) 2,9 cm (worauf 3,2 cm folgte) für die Ohrmuschelhöhe und 2,2 cm für die Ohrmuschelbreite. Die grössten Maasse waren 3,8 cm für die Ohrmuschelhöhe und 2,9 cm für die Ohrmuschelbreite.

Beim weiblichen Erwachsenen (Anzahl 50) ergaben sich als kleinste Maasse 5,4 cm für die Ohrmuschelhöhe und (dieser entsprechend) 3,1 cm für die Ohrmuschelbreite. Die grössten Maasse waren 6,8 cm für die Ohrmuschelhöhe und 4,2 cm Ohrmuschelbreite. Kleinste Maasse beim männlichen Erwachsenen (Anzahl 33) 5,9 cm für die Ohrmuschelhöhe und 3,6 cm für die Ohrmuschelbreite. Die grössten Maasse waren 7,3 cm (worauf 7,1 cm folgte) für die Ohrmuschelhöhe, welcher 4,9 cm Ohrmuschelbreite entsprach; diese Breite kam noch einmal vor bei der (nächsten) Ohrmuschelhöhe von 7,1 cm; als grösste Breite fand sich einmal 5 cm Ohrmuschelbreite bei 7,0 cm Ohrmuschelhöhe; nun folgte in der Breite 4,5 cm bei nur 6,2 cm Höhe.

Bei den weiblichen Erwachsenen fand sich viermal das Ohrläppchen beiderseits angewachsen, einmal nur das rechte, während das linke frei war; hier war zugleich die linke Ohrmuschelhöhe etwas geringer (5,3 cm gegen 5,6 cm rechts bei gleicher Breite von 3,1 cm). Ein zweites Mal fiel mir die Ungleichheit der Ohrmuscheln auf — ich messe für gewöhnlich stets die rechte — und da bekam ich: rechte Ohrmuschelhöhe 6,4 cm und linke 6,0 cm bei entsprechender Breite von 3,4 cm und 3,2 cm.

Bei den männlichen Erwachsenen war fünfmal das Ohrläppchen beiderseits angewachsen; einmal ganz ausgesprochenes Makakenohr rechts, viel weniger links, breite, stark abgeplattete Ohrmuschel im oberen Drittel, nach hinten zu einer Spitze sich ausschweifend; einmal kleines Spitzohr rechts, mit dem Knötchen aussen, linke Ohrmuschel normal.

Ganz auffallend übereinstimmend finde ich bei beiden Geschlechtern im erwachsenen Zustande das Verhältniss der Ohrmuschelhöhe zur Nasenlänge, nämlich 1,07 cm zu Gunsten der Ohrmuschelhöhe (sonach relativ mehr beim Weibe), und nahezu ebenso übereinstimmend gestaltet sich das gegenseitige Verhalten beim Neugeborenen, nämlich beim weiblichen 1,47 cm und beim männlichen 1,43 cm zu Gunsten der Ohrmuschelhöhe. Noch ist ganz auffallend übereinstimmend bei beiden Geschlechtern das Verhältniss der absoluten Ohrmuschelhöhe zur Ohrmuschelbreite, nämlich bei den Neugeborenen beträgt die Differenz zu Gunsten der Höhe 0,94 cm und bei den Erwachsenen 2,45 cm. Als relatives Verhältniss der Ohrmuschelhöhe zur Ohrmuschelbreite, oder als Ohrmuschelindex, ergiebt sich nach den angegebenen Maassen beim **Neugeborenen** für das weibliche Ohr 73,14 cm und für das männliche 73,74 cm; beim **Erwachsenen** für das weibliche Ohr 59,57 cm und für das männliche 62,76 cm. Es tritt sonach auch hier zum Vorschein, dass die, wenn auch nur minimal, schon beim männlichen Neugeborenen ausgesprochene grössere Ohrmuschelbreite im Verhältniss zur Ohrmuschelhöhe sich auch im weiteren Wachsthume erhält, daher die weibliche Ohrmuschel sich etwas mehr der kindlichen nähert und als etwas schmäler (schlanker) wie die männliche bezeichnet werden muss. Bei dem bereits erwähnten mikrocephalen Mädchen betrug die Ohrmuschelhöhe 5,2 cm und die Ohrmuschelbreite 3,8 cm, somit Ohrmuschelindex 73,08 cm, was also trotz der durch das Wachsthum bewirkten absoluten Grössenzunahme dem relativen Verhältniss oder Index der Ohrmuschel des weiblichen Neugeborenen entspricht; Ohrläppchen frei.

Hyrtl meint, ein Darwinianer könnte die Ohrmuschel nur für ein verwendungslos gewordenes, aber durch Vererbung sich erhaltendes Gebilde ansehen. Dieser Meinung Hyrtl's, der hier offenbar auf eine Aeusserung Darwin's Bezug nimmt, kann ich nicht beipflichten. Darwin äussert sich sehr vorsichtig: Die ganze äussere Ohrmuschel könnte man als Rudiment betrachten, zusammen mit den verschiedenen Falten und Vorsprüngen (Helix und Antihelix, Tragus und Antitragus u. s. w.), welche bei den niederen Thieren das Ohr kräftigen und stützen, wenn es aufgerichtet ist, ohne sein Gewicht sehr zu vermehren. Meines Erachtens dient die Ohrmuschel als Schutz- und Schallverstärkungsorgan.

Ich schliesse diese Arbeit mit den Worten Holl's: Die Schönheit und Hässlichkeit der Gesichter sind in erster Linie durch die Form ihrer Skelette bedingt. Mögen immerhin die Weichtheile beitragen, unedle, in der Bildung des Skelettes ruhende Gesichtszüge zu verschönern, so ist doch diese Schönheit des Gesichtes nur eine temporäre, denn mit der Veränderung der Weichtheile in Folge von Krankheiten, oder wenn die Jahre nach und nach wieder nehmen, was sie nach und nach gegeben, kommt die durch den Skeletbau vorgeschriebene Gesichtsbildung immer mehr zum Ausdruck; ein durch das Ebenmaass des Gesichtsskelettes bedingtes schönes Gesicht wird seine Schönheit immer zur Geltung bringen, sie immer bewahren auch wenn auf dasselbe die Würde des Alters sich senkt.

XV.

Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.

Von

N. C. Macnamara,

Vice-Präsident des Royal College of Surgeons von England.

(Mit Tafel XXI bis XXIII, enthaltend 33 Abbildungen.)

Bekanntlich ist das Stirnbein, welches die Wölbung des vorderen Theiles des Schädels bildet, in der Jugend beim Menschen und Affen durch eine Naht getheilt. So lange diese Wachsthumslinie, zusammen mit der Kranznaht und den anderen Nähten, durch welche das Stirnbein von den umgebenden Knochen getrennt ist, offen bleibt, so lange kann sich der vordere Theil des Schädels und mit ihm die vorderen Schädelgruben, die er umschliesst, ausdehnen. Aber wenn die Stirnnaht und die anderen vorderen Nähte des Schädels früh im Leben sich schliessen, dann kann der vordere Theil des Schädels an Capacität nicht über das im Kindesalter erreichte Maass hinaus zunehmen. Prof. Deniker[1]) hat in seinem Werke über die Embryologie und Entwickelung der anthropoiden Affen gezeigt, dass in Folge des frühzeitigen Schliessens der vorderen Nähte des Schädels dieser Thiere der vordere Theil ihres Gehirns nicht über die Grösse hinaus wächst, die er schon am Ende des ersten Lebensjahres erreicht hatte; beim Menschen dagegen schliessen sich diese Nähte erst in einer viel späteren Periode, so dass die vorderen Hirnlappen im Stande sind, sich auszudehnen, und in der That sich vollkommener entwickeln als die entsprechenden Lappen bei den anthropoiden Affen.

In Folge der bei diesen Affen beträchtlichen Grösse der Stirnhöhlen und weil die Dächer ihrer Augenhöhlen schräger in den Hohlraum des Schädels hereinragen, beeinflussen und verringern die vorderen und hinteren Wände der vorderen Schädelgruben die Capacität dieses Raumes und daher auch die der vorderen Hirnlappen, welche in diesen Gruben enthalten sind[2]). Virchow constatirt: „Von allen Theilen des Affenkopfes wächst das Gehirn am wenigsten“, sogar: „Der grösste Affe behält sein Baby-Gehirn“.

Obwohl wir nicht genügende Daten besitzen, um die absolute Lebensdauer der anthropoiden Affen feststellen zu können, zweifle ich doch, ob sie in der Regel das Alter erreichen, in welchem der Mensch zu seinem vollen Wachsthum gelangt. Sicher ist es, dass die grössten Affen zu einer Zeit schon vollkommen entwickelt sind, in welcher der Mensch noch in seiner Jugend steht, und dass das Affengehirn schon vor der Periode des Zahnwechsels seine vollkommene Ausbildung erreicht hat, während das Gehirn des Menschen dann erst den ersten Schritt zur Vollkommenheit macht; Menschen von gleicher Grösse wie diese Affen haben eine viermal so grosse Gehirnoberfläche[3]).

Was auch für andere Functionen die vorderen Lappen des Gehirns noch ausüben mögen, die specifische Structur ihrer nervösen Rindenelemente beherrscht in Verbindung mit denen der anderen Gehirnlappen unser associatives Gedächtniss und unsere höheren geistigen Fähigkeiten. Das Studium der Sammlung von Präparaten der Affengehirne im Museum des Royal College of Surgeons of England führt uns zu einem ähnlichen Schluss wie die Professoren Marchand, Edinger und Dr. J. Cunningham, nämlich dass die Windungen (Gyri) des Gehirns beim Menschen und bei den anthropoiden Affen in grosser Ausdehnung in Beziehung auf ihre anatomischen Merkmale ähnlich sind mit der bemerkenswerthen Ausnahme jener Windungen, welche in die Bildung der Stirnlappen und der Insula Reilii eintreten. Die oberen und mittleren Gyri der Stirnlappen sind bei den anthropoiden Affen immer kürzer als bei einem menschlichen Durchschnittsgehirn, und was von besonderer Wichtigkeit für die Gehirne der anthropoiden Affen ist: die unteren Stirnwindungen und die Insel sind nur in rudimentärem Zustand der Entwickelung vorhanden. Diese Unvollständigkeit ist sehr ausgesprochen in Beziehung auf die Flächenentwickelung der linken unteren Stirnwindung, welche die Nervenelemente enthält, die unsere Fähigkeit zur articulirten Sprache beherrschen. Es ist daher wahrscheinlich, dass der rudimentäre Zustand dieses Gyrus bei den Affen der anatomische Ausdruck der Inferiorität der Intelligenz dieser Thiere im Vergleich mit dem Menschen ist; unsere intellectuelle Entwickelung hängt in der Hauptsache davon ab, dass wir die Fähigkeit der Sprache besitzen [4]).

Es mag sein, dass, weil die anthropoiden Affen, wenn überhaupt, nur eine rudimentär specialisirte Fläche der nervösen Rinde haben, welche den zur Erzeugung der articulirten Sprache nothwendigen Apparat reguliren, die anderen Theile ihrer vorderen Lappen in einem verhältnissmässig unentwickelten Zustand geblieben sind, während beim Menschen, da der linke untere Frontallappen seines Gehirns hoch specialisirt wurde und mit ihm die Fähigkeit zur Sprache, auch die anderen Windungen seiner vorderen Lappen, welche seine geistigen Fähigkeiten beherrschen, zu vermehrter Thätigkeit angespornt wurden; so hat sich die charakteristische Ausdehnung des Vorhirns bei allen höher civilisirten Rassen der menschlichen Familie entwickelt.

Unsere Thesis ist, dass die Factoren, welche das Wachsthum des Schädels beherrschen, sich von denen unterscheiden, welche das Gehirn entwickeln, und dass die unvollkommene Entwickelung der Frontallappen bei den anthropoiden Affen zum grossen Theile von der frühzeitigen Verknöcherung jenes Schädeltheiles kommt, welcher das Vorhirn einschliesst, und von der auffälligen Convexität der Orbitalplatten des Stirnbeines. Wie dem auch sein mag, der Besitz völlig entwickelter vorderer Stirnlappen, besonders des linken unteren Gyrus, ist das deutliche Merkmal des Centralnervensystems aller jener Familien der Menschheit, welche gut entwickelte geistige Fähigkeiten besitzen. Andererseits, wenn wir den Schädel eines Engländers (mit einer Schädelcapacität von 1575) mit dem eines Eingeborenen von Nordaustralien (mit einer Schädelcapacität von 1160) vergleichen, sehen wir, was für ein grosser Unterschied in der Entwickelung ihrer Frontalregionen besteht, sowie in der Natur ihrer Schädelnähte [5]).

Wir werden an den in unserem Museum vorhandenen Präparaten sehen, dass die Bewohner von Westeuropa in der späten Tertiär- und frühen Quaternärperiode, was die Knochenbildung und besonders die Form der Stirnregion ihrer Schädel betrifft, in höherem Grade der Form

des Schimpanse ähnlich waren, als das bei den jetzt Europa bewohnenden Menschenrassen[6]) der Fall ist.

Seit der Zeit von Hunter und Lawrence wurde in England ein bedeutender Fortschritt in den Wissenschaften der Geologie und Anthropologie gemacht. Trotzdem sind wir bei unserem Forschen nach der Erkenntniss der Abstammung und Entwickelung des prähistorischen Menschen in Westeuropa noch beschränkt durch die geringe Menge seiner Reste. Schwerlich hätte es anders sein können, wenn wir die vergängliche Natur des menschlichen Skelets erwägen und die ungeheure Länge der Zeit sowie die grossen geologischen Veränderungen, welche stattgefunden haben, seit der Mensch in unserem Theile der Welt erschien. Aber wir besitzen ergänzende Zeugnisse bezüglich der prähistorischen Bewohner dieses Theiles von Europa, denn sie haben uns einige ihrer unvergänglichen Handarbeiten zurückgelassen, in Gestalt von Werkzeugen aus Feuerstein und anderen Steinarten, welche während des verflossenen Jahrhunderts in Beziehung zu den geologischen Schichten, in welchen man sie entdeckt hat, sorgsam studirt wurden. Nach der Form und Bearbeitung dieser Steinwerkzeuge sind wir nun im Stande, sie zu classificiren und sie den verschiedenen Perioden zuzuweisen, in welchen sie von den früheren Bewohnern unseres Erdtheiles verfertigt wurden.

Bis in die jüngsten Zeiten glaubte man, dass vor der quaternären geologischen Epoche kein menschliches Wesen auf der Erde existirte. Aber im Jahre 1867 stellte Abbé Bourgeois eine Sammlung von behauenen Feuersteinwaffen aus, welche er in einer früher ungestörten Tertiärformation entdeckt hatte, aber nicht vor dem Jahre 1872 wurde zugestanden, dass diese Instrumente vom Menschen oder irgend einem animalen Lebewesen vor dem Beginn der quaternären Periode hergestellt worden seien.

Im Jahre 1894 fand Dr. Eugène Dubois den oberen Theil eines menschlichen Schädeldaches (Calvaria) in nächster Nähe bei einem Oberschenkelbein und zwei Backenzähnen in einer genau bestimmten tertiären geologischen Formation auf der Insel Java. Dr. Dubois war von der niederländischen Regierung angestellt, um die fossilienhaltigen Schichten auf Java zu prüfen und über sie zu berichten, und während er mit diesem Werke beschäftigt war, entdeckte er eingebettet in einer harten Masse tertiären Tuffs die eben erwähnten Knochen. Er brachte diese Fossilien nach Europa und überliess sie zur Prüfung den führenden Anatomen Englands und anderer Länder. Sie stimmten in der Meinung überein, dass der Femur ein menschlicher Knochen sei, der einem Menschen von sehr niederem Typus angehöre und beweise, „dass während er seinen Besitzer zur zweibeinigen Fortbewegung befähigte, er doch Spuren der Anpassung an ein Baumleben trage“[7]).

Bezüglich des Schädeldaches bestand eine Meinungsverschiedenheit. Es wurde berechnet, dass der Inhalt des Schädels 850 ccm nicht überschritt. Der Schädelinhalt des grössten anthropoiden Affen ist 600 ccm. Ehe der Javaschädel gefunden war, hatten die frühesten menschlichen Schädel, von denen man wusste, einen Schädelinhalt von ungefähr 1220 ccm. Nach einer erschöpfenden Analyse der anatomischen Merkmale der javanischen calvaria, verglichen mit den Schädeln von Mensch und Affen, kam Prof. Schwalbe in Strassburg zu dem Schluss, dem ich völlig beistimme, dass der Javaschädel, wenn man sowohl Form als Capacität in Betracht zieht, „auf der Grenzlinie steht zwischen Mensch und anthropoidem Affen“; er ist den Schädeln der Neanderthaler Menschengruppe näher verwandt als den Schädeln des höheren Affen; aber an

anatomischen Merkmalen steht er dem Schädel des Schimpanse näher als dem Durchschnittsschädel des erwachsenen Europäers unserer Tage. Dr. Dubois hat jedoch nach einer Prüfung der Eindrücke der Gehirnwindungen im Inneren des javanischen Schädels gezeigt, dass die unteren Windungen der Stirnlappen wohl angegeben sind und an Form denen des Menschen nahekommen; und obwohl die Oberfläche dieser Gehirnwindung beim Javaschädel kleiner ist als die Hälfte der Dimensionen bei Europäern der Gegenwart, so beträgt sie doch doppelt so viel als bei dem grössten bekannten anthropoiden Affen. Diese Thatsache macht glauben, dass der tertiäre Javamensch in geringem Grade die Fähigkeit zu sprechen besass und dass seine geistige Capacität höher war als bei irgend einem anthropoiden Affen, den wir bis jetzt kennen [8]). Der postorbitale Index, resp. die Einschnürung, der Java-Calvaria ist 19,3, verglichen mit dem Durchschnittsindex der lebenden Europäer von 12. In dieser Hinsicht kommt der Javaschädel der Neanderthalgruppe näher als den anthropoiden Affen; er besitzt auch Anzeichen vom Bestehen des charakteristisch menschlichen Zuges der Stirnhöcker. Bei Verwendung der Schädel, welche wir für die verlässigsten Zeugnisse menschlicher Rassen halten, ordnen wir sie unter drei Hauptrubriken, je nach den Maassen ihrer Schädelindices. Mit anderen Worten, das Maass der grössten Schädelbreite in Procenten der grössten Länge ausgedrückt, der Cranial-Index, ist unser Führer, um zu ermessen, zu welcher Rasse ein Individuum vom craniologischen Standpunkte aus gehört. Wenn der Cranial-Index über 80 steigt, dann nennt man den Kopf brachycephal, Breitkopf; wenn er unter 75 Proc. sinkt, wird die Bezeichnung dolichocephal oder Langkopf angenommen. Indices zwischen 75 und 80 werden als mesocephal bezeichnet, Mittelköpfe. Die Länge des Schädels wird zu 100 angenommen und die Weite wird als Bruchtheil derselben angegeben und ist beim lebenden Subject als Kopfindex, beim macerirten Schädel als Schädelindex bekannt. Zum Beispiel, wenn die grösste Breite eines Schädels 152 mm beträgt und die Länge 190 mm, so multipliciren wir die Breite 152 mit 100 und theilen das Product durch die Länge 190, was uns den Cephal-Index 80 ergiebt.

Wir haben im Museum des Royal College of Surgeons of England Abgüsse von zwei Cranien und anderen Knochen, welche Theile von menschlichen Skeletten bilden, welche auf einer Kuppe aus Kalkfelsen über dem Fluss Orneau im Gebiete der Gemeinde Spy (Belgien) gefunden wurden. Diese Reste wurden mit grosser Sorgfalt ausgegraben, und es besteht jeder Grund, zu glauben, dass sie da, wo sie entdeckt wurden, auch ursprünglich hingelegt waren, da sie von vier genau bestimmten Lagen von Trümmergestein und Lehm bedeckt waren, in denen die Knochen von Rhinoceros und Mammuth sowie Feuersteinwaffen der Moustierepoche gefunden wurden [9]).

Einer dieser Schädel trägt Merkmale, welche denen höherer Affen ähnlich sind, aber dem Javaschädel noch näher kommen, da sie den niederen Typus eines menschlichen Wesens anzeigen, von dem dieser Schädel einen Theil bildete. Seine Form wie die der anderen menschlichen Bewohner Europas, die bis jetzt an der frühen geologischen Schicht der vorglacialen und interglacialen Periode entdeckt wurden, ist vom langen oder dolichocephalen Typus, seine Nähte sind einfach und meistens verschlossen.

Wir haben auch einen Abguss vom Neanderthaler Schädel untersucht, der unserem Museum von Prof. Huxley geschenkt wurde, einem unserer begabtesten und ernstesten Arbeiter in der anthropologischen Wissenschaft. Dieser Schädel mit anderen Theilen eines

paläolithischen menschlichen Skelets wurde in einer Kalksteinhöhle bei Düsseldorf gefunden [10]).

Die Höhle befand sich in einer Höhe von einigen 60 Fuss über dem jetzigen Bett des Flusses Düssel und ihr Boden war bis 5 Fuss hoch von Ablagerungen des Flusses bedeckt, unter welchen diese menschlichen Reste entdeckt wurden. Der Stirnwinkel des Neanderthal- und Spyschädels ist 64°, der des Javaschädels ist 50°, während die erwachsenen männlichen Europäer der bestehenden Rassen einen Stirnwinkel von ungefähr 90° haben; in dieser Schädelgruppe sind die Andeutungen von Stirnhöckern, obwohl immer noch gering, vielleicht doch deutlicher, als es beim Javaschädel der Fall ist. Der Schädelinhalt bei der Neanderthalgruppe menschlicher Wesen beträgt 1220 ccm, beim Javaschädel 850 ccm, während Europäer der Gegenwart einen durchschnittlichen Schädelinhalt von 1540 ccm zu 1600 ccm haben.

Wir haben in unserer Sammlung auch einen Schädel vom charakteristischen frühen paläolithischen Typus, der dem College von einem unserer früheren Präsidenten geschenkt wurde, dessen Gedächtniss von Allen werth gehalten wird die ihn kannten, von Prof. George Busk; der Schädel wurde in einer Breccienschicht gefunden unter der Nordfront des Felsens von Gibraltar. Wir haben auch einen Abguss einer Calvaria von einem Schädel dieser Rasse, gefunden in der Grafschaft Sligo. Ein anderer Schädel des gleichen Typus wurde in Bury St. Edmunds entdeckt, mit den Resten ausgestorbener Thiere und Feuersteinwaffen von dem Moustiertypus [11]).

Die vordere Fläche des Unterkiefers springt bei den heutigen europäischen Rassen vor, um das Kinn zu bilden. Bei Affen ist das Gegentheil der Fall, denn die vordere Fläche tritt zurück. Die Malarnaud- und Naulette-Unterkiefer, von denen wir Abgüsse besitzen, sind augenscheinlich von menschlichen Wesen. Sie wurden in geologischen Formationen gefunden (welche auch Knochen ausgestorbener Thiergattungen und paläolithische Feuersteinwaffen enthielten). Diese Knochen zeigen deutlich einen affenähnlichen Charakter, da sie zurücktretende vordere Flächen haben und da die Alveolen aller Backenzähne von gleicher Grösse sind. Die Beinknochen dieser prä- oder interglacialen Bewohner Europas sind von affenähnlicher Form und beweisen zusammen mit den Armknochen, dass sie eine kurze, kräftige Rasse von Wesen waren, deren durchschnittliche Statur nicht über 5 Fuss kam. Sie sind bekannt als die Neanderthaler Menschengruppe. Die Seitenansicht dieser Schädel und die Ansicht von oben von vier Individuen dieser Gruppe sind in unserer Tafel abgebildet.

Es muss festgehalten werden, dass bis jetzt keine menschlichen Reste, „bona fide" der frühen paläolithischen Periode angehörend, in Westeuropa entdeckt worden sind, die nicht vom selben Typus wie die oben beschriebenen gewesen wären.

Als die Gletscher, die sich über den grössten Theil von Europa erstreckt hatten, nach Norden zurückwichen, zog das Rennthier mit ihnen aus unserem Theile des Continents. Diese Thiere, die leicht vom Menschen gefangen werden konnten, hatten in grossen Heerden über die ganze Gegend gestreift und hatten wahrscheinlich die menschlichen Bewohner, die in dieser Periode in Westeuropa lebten, reichlich mit Nahrung versehen. Das Klima unseres Welttheiles wurde am Ende der Eiszeit so, wie wir es jetzt empfinden. Britannien war von Frankreich durch das Meer getrennt und herrliche Ströme mit zahllosen Fischen füllten die Thäler unseres

Landes; Rothwild, wilde Pferde und verschiedene andere schnellfüssige Thiere wimmelten in den prächtigen Wäldern, die das Land bedeckten. Aber diese Thiere und die Fische unserer Seen und Flüsse liessen sich nicht leicht fangen, und die menschlichen Bewohner Westeuropas waren gezwungen, ihre geistigen Fähigkeiten anzustrengen, in einem bis dahin nicht nothwendigen Maasse, um sich mit Nahrung und Thierhäuten zur Bekleidung zu versehen. Der Mensch war im Stande, die Schwierigkeiten, denen er gegenüberstand, zu überwinden, da er eine angeborene Fähigkeit besass, durch welche, wie schon erklärt, sein Gehirn sich entwickeln und so den gesteigerten Anforderungen begegnen konnte, die im Kampf ums Dasein an dasselbe gestellt wurden. Dass dies der Fall war, schliessen wir aus der Entdeckung von menschlichen Schädeln in geologischen Formationen der postglacialen Periode, welche meiner Meinung nach in der Form einen stufenweisen Uebergang zeigen von den affenähnlichen Merkmalen der früheren Periode zu einer höheren Norm und sicherlich zu einer grösseren Entwickelung der Stirnregion. Mit dieser Verbesserung in der Form des menschlichen Schädels werden die Werkzeuge aus Feuerstein, Knochen und Horn, die von den postglacialen Bewohnern von Westeuropa gemacht wurden, viel vollendeter als jene der früheren Zeit und beweisen den Besitz der intellectuellen Kraft bei denen, welche sie machten.

Der Engisschädel, von dem wir einen Abguss haben, unserem College von Sir Charles Lyell geschenkt, ist ein wohlbekanntes Beispiel eines menschlichen Schädels aus der frühen neolithischen [12]) oder postglacialen Epoche.

Huxley bemerkt in seiner Beschreibung dieses Schädels, „er führt uns zum wenigsten auf die andere Seite der biologischen Grenze, welche die gegenwärtige geologische Epoche von der, die ihr vorausging, trennt“, nämlich von der glacialen Epoche [13]).

Der Borrisschädel gehört wahrscheinlich auch zu dieser Periode, da seine Merkmale dem Tilburyschädel ähnlich sind, der von Sir Richard Owen beschrieben ist, von dem wir auch einen Abguss in unserem Museum haben. Zu dieser Liste der postglacialen oder möglicher Weise der späteren glacialen Periode können wir die Egisheim-Calvaria fügen resp. so viel, als von ihr erhalten ist. Dieses Specimen, von dem wir einen Abguss haben, wurde in einem hohen Flussbett nahe bei Colmar entdeckt mit den Knochen von ausgestorbenen Thieren und mit Feuersteinwaffen vom Moustiertypus. Diese und manche andere Schädel, welche in geologischen Formationen der erwähnten Zeit gefunden wurden, sind alle vom gleichen Typus und lassen uns glauben, dass die Bewohner Europas in der früheren neolithischen Periode nur aus einer Rasse bestanden, den Nachkommen jener menschlichen Wesen, welche unseren Theil der Erde während der vorhergehenden oder paläolithischen Periode bewohnten. Sie hatten lange dolichocephale Schädel mit gering vorspringenden Supraorbital-Bogen, gut gebildete Nasen und, verglichen mit den viel älteren Java-, Spy- und Neanderthalschädeln, eine gut entwickelte Stirnregion. Ihre Unterkiefer und die Knochen ihrer Beine hatten weniger affenähnlichen Charakter als jene ihrer alten Vorfahren; sie waren eine kleine Rasse von Wesen. Wir finden keine Metallwaffen oder Werkzeuge bei ihren Resten und wir schliessen daher, dass sie weder den Gebrauch von Bronze noch von Eisen kannten, noch scheinen sie Hausthiere besessen oder irgend eine Kenntniss des Feldbaues gehabt zu haben.

Diese Rasse der primitiven Bewohner von Westeuropa werden am besten als Mediterranier oder Iberer bezeichnet, und wir mögen füglich die letztere Bezeichnung gebrauchen, so lange

damit der afrikanisch-europäische Stamm gemeint ist, der, so viel wir wissen, die einzigen menschlichen Wesen bei Anbruch der neolithischen Periode in Europa waren [14]).

Wenn wir von der frühen zur mittleren neolithischen Periode übergehen, kommen wir auf die Reste einer Rasse von Menschen, die, was ihren physischen Charakter und den Stand der Civilisation betrifft, wesentlich von dem oben erwähnten Volke verschieden sind. Die Steinwerkzeuge, die bei ihren Skeletten gefunden werden, sind schön geformt, viele von ihnen sind gut polirt und haben scharfe Schneiden. Einige Aexte von reinster Bronze wurden mit diesen Resten entdeckt, auch Knochen von Hausthieren, die Gattungen angehören, welche in Asien einheimisch, der paläolithischen Fauna von Asien oder Afrika aber fremd sind. Schliesslich haben wir auch Beweise, dass diese Völker mit dem Feldbau und mit der Verfertigung von an der Sonne getrockneten Topfwaaren bekannt waren. Sie zollten ihren todten Häuptlingen grosse Ehrfurcht und begruben sie in natürlichen Höhlen oder in Gräbern, aus Steinplatten geformt, die an den Seiten neben einander gestellt wurden; gleiche Steine wurden auf die aufrecht stehenden gelegt, um das Dach des Baues zu bilden. Diese Bauten, die wohlbekannten Dolmen, wurden, genau nach demselben Plan gebaut, in Irland, England, dem grössten Theil von Europa, in Westasien, Indien, Arabien und Nordafrika gefunden. Die Construction dieser Dolmen, wo wir sie auch treffen, ist im gleichen Stil, so dass wir schliessen, sie sind das Werk nur einer Rasse, oder wenigstens einer speciellen Conföderation von Rassen. Sie waren nicht nur Grabstätten für die Todten, sondern viele von ihnen enthielten einen Altar, eine Stätte der Trauer und des Opfers, wo von ihren Verwandten und Stammesgenossen Fürbitte gethan wurde bei den Geistern der verstorbenen Häuptlinge. Der Rodmarton, ein langer Dolmen oder Tempelgrab (bei Cirencester) liefert uns ein gutes Beispiel dieser Bauten; er ist 180 Fuss lang und 70 Fuss breit. Wir haben in unserem Museum einen schönen menschlichen Schädel, der in diesem Dolmen gefunden wurde mit einigen gut polirten Steinwerkzeugen. Wenn wir diesen Schädel mit denen der Java- oder Neanderthalmenschengruppe vergleichen oder mit den Schädeln der frühneolithischen menschlichen Bewohner von Westeuropa, so sind wir betroffen über den auffallenden Unterschied, der zwischen diesen und dem Rodmartonschädel besteht. Dr. Thurnam's einzigartige Schädelsammlung kann im anatomischen Museum zu Cambridge studirt werden; diese Schädel sind zum grössten Theil von ihm selbst ausgegraben worden aus verschiedenen englischen langen Dolmen und Grabhügeln, und obwohl sie von einem höheren Typus sind, ähneln sie in der Form den in den Höhlen von Cro-Magnon und Mentone gefundenen Schädeln; ihre Charaktere sind identisch mit den in den langen Dolmen von Frankreich und anderen Gegenden gefundenen Schädeln. Der Schädelindex, die Capacität und andere Eigenthümlichkeiten der Knochen dieser Schädel veranlassen uns, sie alle ein und derselben Rasse zuzuweisen, von der die von Cro-Magnon wahrscheinlich einige der frühesten bis jezt in Westeuropa entdeckten Specimen sind. Die drei Cro-Magnon- und die drei Mentoneskelette waren von Leuten, einige 6 Fuss 4 Zoll und darüber an Grösse, so dass eine Rasse von Riesen in weit entlegener Zeit kein Mythus ist. Ihr Schädelinhalt übertraf den der Durchschnittseuropäer der Gegenwart. Wegen ihrer physischen Uebereinstimmung und der Reste der mit ihnen begrabenen Thiere, die asiatischen Gattungen angehören, und wegen anderer Beweise werden wir zu dem Schlusse geführt, dass die Cro-Magnonrasse die Vorhut der proto-arischen Menschenfamilie darstellt, von der der Rodmarton- [15]) und viele andere Schädel aus langen

Dolmen einen fortgeschritteneren Typus zeigen. Diese Leute wanderten in weit entfernten Zeiten von Osten nach Westeuropa und von da breiteten sie sich in unseren Inseln aus, südlich zogen sie nach Indien, Persien und Arabien, Kleinasien und Nordafrika. In diesem grossen Gebiete und weit entfernt in Ostasien finden wir ihre Reste mit Feuerstein und Steinwerkzeugen des frühneolithischen Typus, begraben in langen Dolmen oder Grabhügeln. Die Wurzeln vieler von diesem alten Volke gebrauchten Worte erhielten sich in den meisten nun in Europa gesprochenen Sprachen; ihre religiösen Gefühle, Mythen und vor Allem ihre geistigen und physischen Rassencharaktere, wie sie im Rig-Veda beschrieben sind und auf den alten ägyptischen Monumenten, sind ausgesprochene Züge im bestehenden teutonischen und angelsächsischen Volke. Aus der Form der Schädel, wie sie in vielen dieser langen Dolmen gefunden wurden, wissen wir, dass diese grosse, blonde, schöne, langschädelige Rasse in die vorher vorhandenen kurzen, dunkeln iberischen Bewohner von Europa einheirathete. Die blonde, grosse Rasse hat niemals, ausser in Nordeuropa, einen grossen Theil der Bevölkerung ausgemacht; sie war die herrschende, kämpfende und priesterliche Kaste, welche die ursprünglichen, kleinen, dunkeln iberischen Bewohner von Westeuropa als ihre Sklaven zur Arbeit zwangen.

In der neolithischen Aera, während die Nachkommen des proto-arischen Stammes langsam ihren Weg vom Osten durch das Thal der Donau nach Europa tasteten, drang eine sehr verschiedene Rasse von Nordasien in die baltischen Provinzen. Dieses Volk gründete Niederlassungen auf den Inseln Dänemarks und westlich bis Norderland. Sie waren die erste breitschädelige Rasse der menschlichen Familie, die in Europa eingedrungen ist. Ihre Schädel waren von brachycephaler Form mit breiten Gesichtern und Nasen, die letzteren tief concav an der Basis. Ihre Reste werden auf den dänischen Inseln, besonders auf Moën gefunden, auch in Yorkshire, Derbyshire, Staffordshire [16]) und in Cos. Antrine und Tyrone [17]), in welchen Oertlichkeiten ihre Nachkommen immer noch an ihren physischen Eigenheiten erkannt werden. Sie begruben ihre Todten und übten keine Leichenverbrennung wie die Mongolen der Bronzezeit in Europa. Dieses Volk gehörte dem Steinalter in Europa an, und wenn wir ihre Schädel mit den Rodmarton- oder Cro-Magnonschädeln vergleichen, sehen wir den grossen Unterschied in der Form zwischen den prähistorischen, langen und breitköpfigen Rassen der Menschen.

Bis zum Ende der neolithischen Periode waren es daher drei reine Rassen, welche die einstigen menschlichen Bewohner Europas bildeten, soweit wir aus ihren Schädeln und anderen Resten urtheilen können, mit Ausnahme jener, welche aus dem Ineinanderheirathen dieser drei Völkerrassen hervorgingen.

Vom neolithischen zum folgenden Bronzezeitalter übergehend, glauben wir, dass Europa von einem kleinen, breitschädeligen Volke mit charakteristisch mongolischen Zügen durchzogen wurde. Dieses Volk stammte wahrscheinlich in seiner asiatischen Heimath ursprünglich von demselben Stamme wie die lange, blonde, breitschädelige, nordmongolische Rasse, welche oben erwähnt wurde. Aber das südmongolische Volk des Bronzezeitalters in Europa war eine kleine Menschenrasse mit dunklen Haaren und Augen. Dies waren die ersten Seeanwohner der Schweiz und anderer Theile Europas. Prof. A. C. Haddon ist geneigt, zu glauben, dass diese Völker vor ihrer Ankunft auf unseren Inseln ein Mischstamm geworden waren durch Heirath in die iberische oder mediterrane Rasse (im Dolmen zu Meudon finden wir Reste eines Mannes der breit- und einer Frau der langschädeligen Rasse neben einander gelegt). Sie waren

Händler in Bronze und haben wahrscheinlich, wie Prof. G. Mortillet und andere Autoritäten glauben, nach und nach Stein, Horn und Knochen durch Bronzewerkzeuge und -waffen ersetzt und auf diese Weise eine grosse Umwälzung in den socialen und industriellen Gewohnheiten der früheren Bewohner Westeuropas hervorgerufen. In diesen weit entlegenen Zeiten wurde zweifellos schon Tief-Bergbau betrieben. Oberflächlich liegende Kupfererze waren zahlreich in den meisten Theilen Europas und Asiens vorhanden, aber alluviales Zinn war äusserst selten und wird immer noch in grossen Mengen nur im südöstlichen Asien gefunden. Cornwall, die Scilly-Inseln, der Süden Irlands und einige wenige andere Plätze auf unserem Continente enthielten aber auch oberflächlich liegendes Zinnerz. Es ist wahrscheinlich, dass die die Hochlande von Südosttibet bewohnenden Mongolen vor dem Beginn des Bronzezeitalters in Europa, in Birma, in die malayische Halbinsel und Cochinchina eindrangen und dort die Kunst erlernten, Kupfer und Zinn in den richtigen Proportionen zu mischen, um Bronze zu bilden; die Waffen und Werkzeuge, die sie aus diesem Metall fertigten, waren eine bequeme und vortheilhafte Quelle des Tauschhandels in Europa. Diese Völker machten ohne Zweifel Bronzewaffen sowohl im Süden von England wie von Irland; denn es wurden dort Lehmformen gefunden, in denen Waffen der frühen Bronzeperiode in Europa gegossen waren.

Zusammen mit den breiten Schädeln und anderen Resten dieser Völker finden wir in den Abfällen der Seesiedelungen zahlreichen Schmuck aus Jadeit, Nephrit und Chloromelanit, Mineralien, die in grossen Mengen in Südostasien, aber nicht in Europa gefunden werden, und schliesslich wurden Gefässe, auf denen Leute in orientalischen Costümen abgebildet sind, und Instrumente, wie sie nur von den Südosttibetanern benutzt werden, in Verbindung mit den Resten der Seeanwohner entdeckt. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, dass, obwohl viele Millionen Hindus in auf einander folgenden Zeiträumen den grösseren Theil Bengalens besetzt hatten, es unmöglich wäre, ihre Knochen im Boden zu entdecken, aus dem einfachen Grunde, weil sie die Körper ihrer Todten entweder verbrannt oder sie in die heiligen Flüsse Indiens geworfen haben. Und so ist es mit diesen südmongolischen Völkern des Bronzezeitalters in Europa; in der Regel wurden ihre Körper nach dem Tode verbrannt und zahlreiche Aschenurnen mit ihren Resten werden gefunden, zerstreut über die Wiltshire- und andere Hügelketten im Süden von England. Einige wenige ihrer Skelette jedoch wurden in den runden Grabhügeln gefunden, die so zahlreich sind, besonders im Süden von England und Irland und in verschiedenen Theilen Europas und Asiens. Bei diesen Resten und Aschenurnen ist man vielen Bronzeinstrumenten begegnet, die wie die Steingeräthe der paläolithischen Periode verschiedene Stadien in der Vervollkommnung in der Bearbeitung anzeigen [18]). Die Grössen der Griffe an den Bronzemessern und anderen Waffen beweisen, dass das Volk, welches sie benutzte, eine kleine Rasse von Männern und Frauen war, in Europa, wie wir glauben, am besten von den prähistorischen kleinen Bewohnern der Auvergne [19]) dargestellt.

Einer der schönsten Schädel in unserem Museum ist aus einem runden Grabhügel zu Catford Wilts genommen, und obwohl dieser Schädel wenigstens 5000 Jahre alt ist, scheint es, als wäre er voll von Leben und Fröhlichkeit, charakteristische Züge der Rasse, welcher er angehört. Die Form dieses brachycephalen Schädels in Verbindung mit den Nasenknochen und Augenhöhlen sind deutlich von mongoloidem Charakter und sind denen von uns, die in Indien gelebt haben, als den heutigen Ghurkas und Birmesen angehörend wohl bekannt, ein faules, fröhliches,

lärmendes Volk, äusserst abergläubisch, voll Liebe zur Heimath, „die Iren des Ostens," wie sie passend genannt wurden. Im Laufe vieler Jahrhunderte ist das südliche Mongolenvolk von Westeuropa ohne Frage in der vorher bestehenden ibero-arischen Bevölkerung aufgegangen, es ist eine Kreuzung entstanden und von diesem Stamme kam die alte britische Bevölkerung unserer Inseln. Ihre Schädel sind mesocephal (eine Combination des langen und breiten Schädels) und sind reichlich in unserem Museum vertreten; die Schädelindices sind ungefähr 78 [20]).

Nach der Bronzezeit wurden die alten Briten in England fast ganz ausgerottet durch teutonische Rassen, die in unser Land von Nordeuropa einfielen; die Angelsachsen nahmen den Platz der vorher bestehenden alten britischen Bevölkerung von England und Schottland ein. Trotzdem gedeihen in einigen Districten Englands, wie North Bedfordshire, eine Anzahl von Nachkommen des alten britischen Stammes bis heutigen Tages, wie auch im grösseren Theile von Südwales, in Cornwall und dem Süden und Westen von Irland. Die höheren Classen in Irland stammen deutlich von dem alten arischen Stamme ab, der von Gallien während der neolithischen Periode in diese Gegend kam.

Um von der prähistorischen Zeit zur Gegenwart überzugehen, so sind wir in den Besitz der Kopfmaasse von einigen 25 Millionen der jetzigen Bewohner Europas gekommen [21]). Aus diesen Maassen lernen wir, dass ein grosser Theil des Volkes, das in den das Mittelmeer begrenzenden Gegenden lebt, eine kurze, brünette, langschädelige Rasse ist, abstammend, wie wir glauben, von jenen, die, nach der Form ihrer Schädel und anderen physischen Eigenthümlichkeiten, diesen Theil Europas und den Norden von Afrika in weit entlegenen Zeitaltern bewohnten, der iberischen Rasse.

Skandinavien und Norddeutschland werden von einem langen, blonden, langschädeligen Volk bewohnt, die sich in der neolithischen Epoche in diesem Theile unseres Festlandes niedergelassen haben. Ein grosses Dreieck, das seine Basis in Ostrussland und seine Spitze am Atlantischen Ocean in Südwestfrankreich hat, wird von einem breitschädeligen Volke bewohnt, das von mongolischen oder turanischen Voreltern abstammt. Wir behaupten keineswegs, dass diese Rassen als solche rein geblieben wären; aber die Messungsresultate an den Köpfen einer grossen Zahl der jetzigen Bewohner Europas weisen auf die oben angegebenen Schlüsse hin; und dieser Gedanke wird bestätigt durch die Schädelindices der herrlichen Schädelsammlung, die einen so grossen Raum in unserem College einnimmt, einer Sammlung, die von John Hunter begonnen und auf welche im letzten Jahrhundert eine grosse Menge Zeit verwendet wurde, um die Schädel, die sie enthält, zu beschreiben und zu classificiren [22]). Unsere Sammlung wurde vermehrt und zeitgemäss erhalten von Prof. C. Steward und konnte, wie ich hoffe, mit Erfolg für die Wissenschaft benutzt werden bei einem Versuch, die umstrittene Frage der Beziehungen zwischen der Neanderthaler Menschengruppe und dem postglacialen Bewohner Westeuropas zu lösen.

Der charakteristische physische Typus des paläolithischen Menschen kann bei den Bewohnern Westeuropas immer noch erkannt werden, obwohl ihre Schädel besonders in der Frontalregion an Capacität zugenommen haben. Diese Veränderung in der Form des Schädels bezeichnet einen entsprechenden Fortschritt in der Capacität und Organisation des Gehirns, sowie in den intellectuellen Fähigkeiten des Menschen; sie ist in Wahrheit der Beweis seiner angeborenen Kraft, den Forderungen zu entsprechen, die an seine geistigen Fähigkeiten gestellt

werden, um es erfolgreich aufnehmen zu können mit dem immer heftiger werdenden Existenzkampf, hervorgehend aus der stets wachsenden Zahl seiner Mitgeschöpfe und den complicirten socialen Bedingungen seiner Umgebung. Zweifelsohne zeigt die Schädelform eines grossen Theiles der Bewohner unserer Insel eine Kreuzung, entstanden durch das Ineinanderheirathen der lang- und breitschädeligen Menschenfamilien, die in fernen Zeiten sich begegneten, durch Heirath sich in Westeuropa vermischten und dadurch den Stamm ihrer Nachkommen verbesserten. Menschenrassen, wie die Eingeborenen von Australien, die in unveränderter Umgebung blieben, ohne Einheirathen in ein anderes Volk, haben nur geringe Fortschritte in ihren intellectuellen Fähigkeiten gemacht; die Form ihrer Schädel blieb von demselben Typus, wie ihn die paläolithischen Bewohner Europas besassen.

Dieselben Ursachen, welche nach unserer Darstellung in langen Zeitperioden auf ein Volk derselben Rasse gewirkt haben, haben nicht allein zur erblichen Ueberlieferung ihrer physischen Charaktere geführt, so wie diese unter den nördlichen, centralen und südlichen Bewohnern Europas bestehen, sondern sie haben auch specialisirte Gebiete von Nervenstructur in ihren Gehirnen entwickelt, wodurch sie veranlasst wurden, in gleicher Weise zu denken, zu fühlen, zu urtheilen; sie besitzen so eine angeborene, weit verbreitete geistige Individualität.

Auf diese Weise sind wir im Stande, Ursache und Bedeutung zu verstehen, warum grosse Gemeinschaften von zur gleichen Rasse gehörenden Menschen in Sachen, welche das Wohlergehen ihrer Rasse betreffen, bestimmt werden, gleich zu handeln; sie besitzen in der That gleiche angeborene Gefühle oder Rasseneigenthümlichkeiten, obwohl sie von einander durch weite Entfernungen getrennt sind und unter anderen Klimaten und in anderer Umgebung leben. Ihre Gemüthsbewegungen und Ideale harmoniren, weil ihre Vorfahren lange Zeiten unter gleichen äusserlichen Bedingungen lebten und in Folge dessen gleich specialisirte Nervencentren entwickelten, welche vereint mit ihren physischen Charakteren auf ihre Nachkommen übertragen wurden, sich krystallisirten in ihren Gesetzen und sich wiederspiegeln sowohl in ihren Begriffen von Religion wie in ihren socialen Institutionen [23]).

Um unsere Meinung zu illustriren, dürfen wir auf die empörenden Seiten der Geschichte hinweisen, als Belgien und die Niederlande unter die Herrschaft Spaniens übergingen und so die iberische Rasse über eine durch und durch teutonische Rasse in dieser Zeit herrschte. Oder wir können den bestehenden Zustand der iberischen Bevölkerung von Südamerika mit den teutonisch-angelsächsischen Bewohnern der Vereinigten Staaten oder den Zustand letzterer mit der Negerbevölkerung von Amerika vergleichen.

Betrachten wir das Resultat der letzten in diesem Lande abgehaltenen allgemeinen Wahl (general Election). Die aufgeworfene Frage war eine, an welcher das ganze Volk von Grossbritannien höchlichst interessirt war. Es ist merkwürdig, was für ein grosser Theil der Bewohner Englands und Schottlands, der Hauptsache nach von angelsächsischer Herkunft, in dieser Sache übereinstimmend votirten, während eine gegentheilige Meinung über dieselbe Frage vom grössten Theile des irischen Volkes sowie in grosser Ausdehnung von den Welschen (Welsh), von denen die Mehrzahl von ibero-mongolischen Eltern abstammen, festgehalten wurde. Es wäre schwer, die oben erwähnte Verschiedenheit in den Gefühlen des Volkes zu erklären, wenn wir sie nicht ihren geistigen Rasseneigenschaften zuschreiben [24]).

Die Umgebung hat ohne Zweifel in der Entwickelung unserer Völker eine grosse Rolle

gespielt, aber ihr angeborener Rassencharakter hat mehr zu thun gehabt mit der Stellung, welche die angelsächsische Rasse in der Welt erobert hat, als mit dem Reichthum an Mineralien, dem Klima oder dem Schutz, der uns von unserer seebegrenzten Küste gewährt wird.

Man würde die Meinung vertheidigen können, dass die Umgebung, in welcher Menschen selbst nur während weniger Generationen leben, fähig wäre, die Structur ihres Centralnervensystems zu beeinflussen, wenn wir die geistigen Eigenschaften unserer ländlichen und städtischen Bevölkerung vergleichen. Die Bedingungen, unter denen in der Stadt aufgewachsene Kinder oder Männer leben, erzeugen im Laufe von wenigen Generationen einen labilen Zustand der Nervenstructur, woraus ein erregbarer Charakter folgt, der, wenn bis zu einem gewissen Punkt gebracht, zur Geistesschwäche führt und für die steigende Zahl von Irren in London und in den anderen grossen Städten Europas verantwortlich sein mag. General Sir Redvers Buller, von den Soldaten unter dem Commando in Südafrika sprechend, spielt wieder auf die Thatsache an, dass unsere in der Stadt geborenen Leute ein nur unvollkommenes Sehvermögen haben, verglichen mit den Leuten, die in den offenen Ebenen Transvaals aufgezogen sind und giebt uns somit ein anderes Beispiel von Einfluss der Umgebung auf die Rasse.

Dies sind einige der vielen interessanten und wichtigen Themen, welche bei dem Studium der Anthropologie einschliesslich der Craniologie auftauchen.

Literatur.

[1]) Archives de Zoologie expérimentale et générale, tome troisième, année 1885.

[2]) See Prof. Dr. J. Cunningham's work on Surface Anatomy of Cerebral Hemispheres, p. 286. Also Prof. Dr. Marchand on the Morphology of the Frontal Lobes and Insula of Anthropoid Apes.

[3]) Menschen- und Affenschädel, von R. Virchow, Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge von R. Virchow u. Fr. v. Holzendorff. IV. Ser., Heft 26, p. 26. — Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII, p. 275.

[4]) L. Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Leipzig 1896, 5. Aufl., S. 203, und The Anatomy of the Central Nervous System of Man, Prof. L. Edinger, M. D., translated from the fifth German edition by Prof. W. S. Hall, 1889, S. 194, 210. Edinger bemerkt: „Ganz allmählich nimmt dann der Mantel (des Gehirns) in der Thierreihe aufsteigend zu. In der Classe der Primaten hat er bei den Affen eine Ausdehnung erlangt, welche nahe an die Verhältnisse beim Menschen grenzt. Aber noch unterscheidet ihn, ausser unwesentlicheren Verhältnissen, ein wichtiges Moment von der beim Menschen erreichten Stufe. Der Stirnlappen, der bei den niederen Affen noch sehr klein ist, erreicht bei den höheren schon eine grosse Ausdehnung, bleibt aber noch immer sehr zurück gegen den Stirnlappen des Menschen. Ja, beim Menschen ist dieser Entwickelungsgang noch keineswegs abgeschlossen. Es finden sich gerade im Stirnlappen noch Differenzen, welche auf die Möglichkeit einer weiteren Vervollkommnung schliessen lassen. Ganz besonders kommt hier das neutrale Gebiet in Betracht, welches, die Sprachcentren enthaltend, sehr wesentliche Verschiedenheiten in der Ausbildung zeigt."

Prof. Dr. J. Cunningham constatirt: „Eines der eigenthümlichsten Merkmale des Grosshirns des Schimpanse und Orang-Utang ist die vollständige Abwesenheit der frontal- und orbital-„opercula" oder der pars triangularis, welche Broca's Nervencentrum für articulirtes Sprechen enthält."

Beiträge zu Surface Anatomy of the Cerebral Hemispheres, by Prof. Dr. J. Cunningham, Dublin 1892, p. 110, 279, 305, wo er constatirt, dass „die untere Frontalwindung des Affen sehr verschieden von der des Menschen ist".

[5]) Prof. Huxley hielt dafür, dass die Organisation des menschlichen Gehirns mehr zu thun habe mit des Menschen intellectueller Ueberlegenheit als sein Gewicht oder Grösse und es kann keine Frage sein, dass den Menschen mit kleinen Köpfen in keiner Weise deshalb geistige Capacität mangelt; aber eine wohl entwickelte Frontalregion ist ein charakteristischer Zug aller höher civilisirten Gemeinschaften in der Welt und

unter diesen wird geringe intellectuelle Begabung oder sogar Idiotismus verhältnissmässig häufig bei solchen mit abnorm kleinen Frontallappen gefunden (siehe Note S. 103 Man's Place in Nature). Wir stimmen vollkommen mit Prof. Huxley überein, dass bei allen bekannten Rassen menschlicher Wesen das Gehirn und das dasselbe einschliessende Gehäuse, der Schädel, mit einander wachsen und dass das erstere einen absolut vorherrschenden Einfluss über die Entwickelung des letzteren nicht ausübt. Aber es ist sicher, dass, wenn der vordere Theil des Schädels früh im Leben ein verschlossenes Gehäuse wird, es die nachfolgende Grösse und Entwickelung des Gehirns, das es enthält, beeinflusst. Prof. Welcker, der diesen Gegenstand in durchaus teutonischem Geist studirte, kam zum Schluss, dass bei den europäischen Rassen die Stirnnaht bei einem von je neun Individuen bis zum erwachsenen Alter offen bleibt. Bei der afrikanischen Rasse findet man sie im erwachsenen Alter nicht häufiger als einmal unter 150 Individuen offen, und bei den Eingeborenen von Australien wurde kein erwachsener Schädel mit offener Frontalnaht gefunden. Der wohlbekannte französische Anatom Gratiolet setzt als Resultat seiner Forschungen fest, dass nicht allein das Wachsthum des Gehirns früher aufhört bei jenen Rassen, bei denen sich die Nähte früh schliessen, sondern dass auch ein Unterschied besteht zwischen höheren und niederen Rassen in Bezug auf die Reihenfolge, in der sich normal die Nähte schliessen. Bei letzteren verwachsen die vorderen Nähte vor den hinteren, bei den höheren Rassen findet das Gegentheil statt: die hinteren Nähte schliessen sich vor den vorderen. M. Gratiolet gründet seinen Schluss von der grösseren Vervollkommlichkeit der höheren Rassen auf diese Thatsache. Andererseits ist Prof. L. Edinger geneigt, dem kürzlich verstorbenen Prof. Perls beizustimmen, dass nicht wenige Menschen von hervorragend intellectueller Kraft in frühem Alter an leichtem Hydrocephalus erkrankt waren, der, nachdem er ihren Schädel abnorm ausgedehnt hat, wieder zurückgegangen ist. Das Gehirn dieser jungen Leute war befähigt, eine grössere Capacität zu erlangen, als es erreicht hätte, wenn kein Hydrocephalus die Schädeldecke ausgeweitet hätte (The Anatomy of the Central Nervous System of Man by L. Edinger, M. D., translated from fifth German edition by Prof. Hall, S. 206).

[6]) The Origin and Character of the British People, by N. C. Macnamara, p. 25.

[7]) Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII, p. 273.

[8]) The Brain-cast of Pithecanthropus erectus, by E. Dubois, Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII.

[9]) Die oberste Schicht war 9,5 m dick und war gebildet von Gesteinstrümmern, welche von dem Felsen darüber herabgefallen waren. Die zweite Schicht war 3 m dick und bestand aus gelbem thonigen Tuffstein. Die dritte Schicht war 6 m dick bestehend aus rothem Lehm, in dem sich zahlreiche Moustier-Feuersteine befanden und der Stosszahn eines Mammuths. Die vierte Schicht bestand aus gelbem kalkhaltigen Lehm, unter welchem direct die menschlichen Reste mit Knochen ausgestorbener Thiere gefunden wurden.

[10]) Die Bezeichnung „paläolithisch" wird für geologische Formationen angewendet, welche sich dadurch auszeichnen, dass sie die rohesten Formen menschlicher Steinwerkzeuge enthalten, vereint mit Resten von Säugethieren, von denen einige vollkommen ausgestorben, während andere aus den betreffenden Gegenden verschwunden sind, wo ihre Reste gefunden wurden. Diese Einschlüsse können geordnet werden unter die Rubriken: Alluvium, Thonlager, Höhlenschichten, Kalktuffe und Löss.

[11]) Wir besitzen genaue Zeichnungen und eine Beschreibung dieses Schädels. Es kann keine Frage sein, dass dies ein echter paläolithischer Schädel war und dass er die Anwesenheit dieser Rasse menschlicher Wesen in der Grafschaft Suffolk beweist, als England mit Frankreich noch durch Land verbunden war.

[12]) Die Bezeichnung „neolithisch" wird gebraucht, um jene Periode zu bezeichnen, in der die vom Menschen gemachten Werkzeuge aus Stein, Knochen und Horn einen beträchtlichen Fortschritt in den Künsten des Lebens anzeigen, gegen die aus der früheren paläolithischen Epoche entdeckten. In der neolithischen Zeit waren das Mammuth, Rhinoceros und andere ausgestorbene, in den paläolithischen Serien vorherrschende Thiere von Westeuropa verschwunden. Die Fundplätze dieser neolithischen Reste sind Flusskies, Höhleneingänge, Torfgruben, erhöhter Strand etc. etc.

[13]) Man's Place in Nature, by Prof. Huxley, p. 120. For a description of the Borris skull, see S. Laing and Prof. Huxley's Prehistoric Remains of Caithness.

[14]) Der Ursprung und die Verbeitung des mittelländischen Stammes von Prof. Dr. G. Sergi in Rom. Centralblatt f. Anthropologie Bd. I, 1896, S. 5—8.

[15]) In der History of Ancient Wiltshire, von Sir H. C. Haare, vol. I, plate XVII, p. 164, ist die Beschreibung eines Schädelfundes in einem langen Grabhügel bei Stonehenge, welche sich jetzt im anatomischen Museum zu Cambridge (No. 180 a) befindet und von welcher ich eine Photographie besitze.

[16]) Crania Britannica, Tables on, p. 241—244.

[17]) Prof. A. C. Haddon. See Studies in Irish Craniology, Proceedings of Royal Irish Academy, vol. IV, p. 577.

[18]) The Ancient Bronze Implements of Great Britain, by Sir John Evans.

[19]) Formation de la Nation Française, par G. de Mortillet, Professor à l'Ecole d'Anthropologie, p. 257, 269—270. See also The Dolmens of Ireland, by A. C. Borlase, p. 1012—1014.

[20]) Der mongolische Schädelindex geht von 80 aufwärts, der der Ibero-Arier ist 75 oder unter dieser Zahl.

[21]) The Races of Europe, by W. Z. Ripley, p. 34.

[22]) Wir haben ungefähr 4000 Schädel in unserem Museum, die nach den Gegenden, in welchen sie vermuthlich gebürtig sind, geordnet wurden. Alle diese Specimina wurden genau gemessen und in unserem Katalog beschrieben, theils von Sir W. Flower, theils von Mr. L. McAra unter Prof. C. Stewart's Oberaufsicht.

[23]) The Origin and Character of the British People, by N. C. Macnamara, p. 192. See also the Westminster Review, December 1900, p. 634.

[24]) Diese Idee wird bestätigt vom Resultat der Wahlen, die kürzlich in Canada und in den Vereinigten Staaten stattgefunden haben. Die jüngeren Zweige unserer angelsächsischen Rasse, die bei Weitem den grösseren Theil der Bewohner dieser weiten und blühenden Gebiete ausmachen, hatten eine ähnliche Frage zu lösen wie die, welche vor das Volk von Grossbritannien gestellt war, und sie haben in grosser Mehrzahl der Aufforderung in genau der gleichen Weise entsprochen wie die Engländer, wie wir glauben, von gemeinsamen, der Rasse angehörenden Gefühlen getrieben.

I. Palaeolit



Java-Schädeldach
(Seiten-Ansicht.)



Schädel von Spy (Nr. 1).
(Seiten-Ansicht.)



Java-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)



Schädel von Spy (Nr. 1).
(Scheitel-Ansicht.)



Gibraltar-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Egisheimer Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Gibraltar-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Egisheimer Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)

sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.

sche Periode.



Neanderthaler Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Sligo-Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Neanderthaler Schädel.
(Scheitel-Ansicht.)



Sligo-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)



Tilbury-Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Tilbury-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

II. Neolithisch



Cro-Magnon-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Mentone-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Rodmarton-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Cro-Magnon-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Mentone-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Rodmarton-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)

›in Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.

Periode.



Stein-Grabschädel von Gatcombe, Gloucestershire.
(Vorder-Ansicht.)



Stein-Grabschädel aus der Nähe des Stonehenge.
(Vorder-Ansicht.)



Nympsfield-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Stein-Grabschädel von Gatcombe.
(Seiten-Ansicht.)



Stein-Grabschädel aus der Nähe des Stonehenge.
(Seiten-Ansicht.)



Nympsfield-Schädel
(Seiten-Ansicht.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Macnamara: **Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.**

III. Bronze-Periode.



Bronzezeitlicher Grabschädel von Codford, Wilts.

IV. Heutige Menschenrassen.

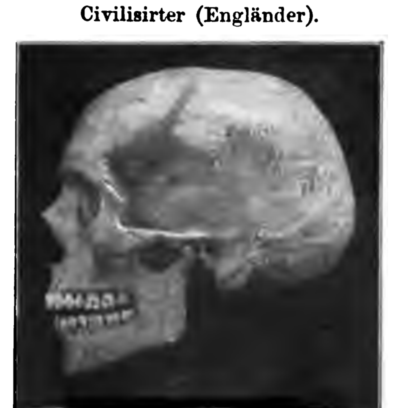


Wilder (Australier).



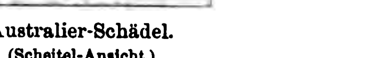
Australier-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)

Civilisirter (Engländer).



Schädel eines Engländers.
(Seiten-Ansicht.)



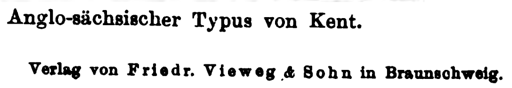


Australier-Schädel.
(Scheitel-Ansicht.)

Schädel eines Engländers.
(Scheitel-Ansicht.)



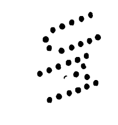
Iberischer Typus von North-Bedfordshire.



Anglo-sächsischer Typus von Kent.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXVII.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



XVI.

Topographisch-anthropometrische Untersuchungen über die Proportionsverhältnisse des weiblichen Körpers.

Von

Dr. **Sara Teumin.**

(Mit 2 graphischen Darstellungen.)

Einleitung.

Im Sommer und Herbst des Jahres 1899 hatte ich Gelegenheit, im Anthropologischen Institut der Universität Zürich an lebenden Frauen Messungen vorzunehmen, welche den Zweck hatten, die äussere Topographie des weiblichen Körpers kennen zu lernen. Als Material zu diesen Untersuchungen dienten 100 an der Universität Zürich studirende Damen — Ausländerinnen —, von welchen 80 Medicin, 8 Naturwissenschaften, 8 Philosophie und 4 Staatswissenschaften studirten. Ich drücke denselben hiermit meinen Dank aus! Die gemessenen Individuen waren sämmtlich ausgewachsen, im Alter von 18 (drei) bis 33 Jahren. Drei derselben waren verheirathet. Der Rasse und Nationalität nach vertheilten sie sich in folgender Weise:

47 Jüdinnen (31 kleinrussische, 16 polnische Jüdinnen),
32 Russinnen (4 kleinrussische, 20 grossrussische Russinnen),
14 Polinnen,
3 Lithauerinnen,
3 deutscher Herkunft,
1 Armenierin.

Wie ersichtlich, stellen Jüdinnen und Russinnen das grösste Contingent.

Sämmtliche kleinrussischen Jüdinnen gaben auf Befragen an, dass in ihrer Abstammung seit drei Generationen keine Mischung stattgefunden habe. Es darf aber auch sonst als Regel angenommen werden, dass Juden russischer Nationalität eine Abstammung besitzen, in der, so lange die Vorfahren russische Unterthanen waren, eine Mischung nicht stattfand. Das Gesetz zwingt nämlich in Russland jeden Juden, sich bei Eingehung einer gemischten Ehe taufen zu lassen und untersagt aufs Strengste, dass Kinder aus solchen Ehen einer anderen, als der orthodoxen Kirche angehören. Uebertritte von Nachkommen solcher Ehen zur jüdischen Religion sind ebenfalls durch das Gesetz ausgeschlossen, so dass wir also berechtigt sind, die kleinrussischen Jüdinnen als einer durchaus reinen Rasse angehörend zu betrachten.

Ebenso wenig lässt sich annehmen, dass eine Convertirung von Angehörigen christlicher Religionen zum mosaischen Bekenntnisse stattfindet.

Für die Polinnen jüdischer Confession kann der Nachweis der Reinerhaltung der Rasse nicht geliefert werden, weil ja im Gegensatz zu Russland, in dem ehemaligen Königreiche Polen Mischehen kaum auf erhebliche Hindernisse stiessen.

Ich gehe nun zu den von mir angewandten Messungsmethoden über.

Die Messungen wurden am lebenden Menschen meist durch ein dünnes Unterkleid vorgenommen, wobei 47 Punkte festzustellen waren. Leider wurden nicht bei allen 100 Individuen sämmtliche Punkte gemessen, weil die Nothwendigkeit dieser hohen Zahl sich mir erst im Verlauf meiner Arbeit aufdrängte.

Meine Beobachtungstabellen werden hier vollständig wiedergegeben, obwohl nicht alle in Betracht kommenden Fragen von mir bearbeitet wurden. Die Originale verbleiben der Sammlung des Anthropologischen Institutes der Universität Zürich und können hoffentlich für ähnliche oder verwandte Fragen noch öfters zu Rathe gezogen werden.

Besonders wichtig scheint es mir, dieselbe Frage, die ich hier für den weiblichen Körper meiner Landsleute durchzuführen bestrebt war, auch einmal am Körper westeuropäischer Frauen, ebenso am männlichen Geschlechte zu prüfen.

Das Instrumentarium, dessen ich mich bedient habe, waren der Anthropometer und Tasterzirkel nach Prof. Martin.

Die Messungen habe ich in folgender Weise vorgenommen:

Die Maasse von Nr. 1 bis 19 wurden im aufrechten Stehen genommen.

Die Maasse von Nr. 20 bis 28 wurden beim Sitzen auf einer 40 cm hohen Bank ohne Lehne genommen.

1. Körpergrösse. Verticale Entfernung des Scheitels vom Boden. Den Blick liess ich gerade nach vorn richten, so dass der Kopf ohne besondere Muskelanstrengung auf dem Halse ruhte.

2. Höhe des Kinnrandes über dem Boden. Ich maass die Entfernung des unteren Kinnrandes (nicht des am meisten vorspringenden Punktes am Kinn) von der Bodenfläche. Zog ich nun dieses Maass von der Körpergrösse ab, so erhielt ich die Projectionshöhe des ganzen Kopfes.

3. Höhe des oberen Sternalrandes (Incisura semilunaris sterni) über dem Boden.

4. Höhe der rechten Brustwarze über dem Boden.

5. Höhe des Nabels (Mittelpunkt desselben) über dem Boden.

6. Höhe des oberen Symphysenrandes. Ich führte von dem Nabel aus die senkrecht nach unten gerichtete flache Hand abwärts, bis ich mit den Fingerspitzen auf den Schambeinrand aufstiess.

7. Höhe des Akromion (Vorderseitenrand des Akromion). Verticale Entfernung des Akromion vom Boden.

8. Höhe des Ellenbogengelenkes (Gelenklinie des Humero-radial-Gelenkes) über dem Boden. Die Gelenklinie ist bei pronirter Hand leicht an der Aussenseite des Gelenkes über dem Radiusköpfchen fühlbar.

9. Höhe des Processus styloides radii über dem Boden. Das Maass wurde bei ruhig herabhängender Hand (Daumen nach vorn) genommen.

10. Höhe der Mittelfingerspitze über dem Boden. Der Arm hing ungezwungen herab.

11. Höhe der Crista ossis ilei rechts und links. Ich maass die höchsten Punkte der Crista beim aufrecht stehenden Individuum.

12. Höhe der Spina anterior superior des Beckens über dem Boden.

13. Höhe der Spina posterior superior des Beckens über dem Boden. Es war bei meinen Untersuchungsobjecten die Fossula inguinalis lateralis inferior (Waldeyer) leicht zu sehen. Ich habe dieselbe darum als Ausgangspunkt zur Auffindung der Spina posterior superior benutzt, weil die letztere der ersteren nahe liegt.

14. Höhe des oberen Randes des grossen Rollhügels (Trochanter) über dem Boden. Ich musste die aufliegenden Weichtheile ziemlich fest aufdrücken, damit die dicke Muskellage nicht das Maass beeinträchtigte.

15. Höhe des Kniegelenkes über dem Boden. Ich habe die Höhe der Gelenkfuge, dort wo sie den vorderen Rand des Lig. collaterale mediale kreuzt, gemessen.

16. Höhe der inneren Knöchelspitze (Malleolus internus) über dem Boden.

17. Höhe des ganzen Beines = Höhe der Symphyse über dem Boden (nach Nr. 6).

18. Länge des Fusses. Entfernung des Fersenvorsprunges von der Fussspitze.

19. Höhe der Vertebra prominens über dem Boden im Stehen.

20. Höhe der Vertebra prominens über dem Boden im Sitzen (siehe Nr. 21).

21. Sitzhöhe. Projectionshöhe des Scheitels über der Sitzfläche. Ich stellte das Messinstrument senkrecht auf die horizontale Platte des Stuhles.

22. Schulterhöhe im Sitzen. In gleicher Weise wie Nr. 21 und Nr. 7. Das Lineal berührt das Akromion am Vorderseitenrand.

23. Spannweite der Arme. Entfernung der beiden Mittelfingerspitzen von einander bei horizontal gespreizten Armen.

24. Schulterbreite. Horizontalabstand der beiden Akromia von einander.

25. Abstand der beiden Spinae anteriores superiores von einander.

26. Grösste Breitenentfernung der beiden Cristae. Breite zwischen den beiden grössten seitlichen Ausladungen der Cristae.

27. Abstand der Spina anterior superior von der Spina posterior superior.

28. Grösste Breitenentfernung der beiden Trochanteren. Entfernung der beiden Punkte welche die grösste seitliche Ausladung der Trochanteren bilden.

29. Abstand der Spinae posteriores superiores von einander.

30. Höhe des Manubrium (Incisura semilunaris sterni) im Sitzen. Wie in Nr. 21.

31. Abstand der beiden Brustwarzen von einander.

32. Grösste Länge des Kopfes. Von der am meisten prominenten Stelle der Glabella bis zum äussersten Punkte des Hinterhauptes in der Sagittalebene.

33. Grösste Breite des Kopfes. Ich suchte mit den beiden Spitzen des Tastzirkels die beiden grössten seitlichen Ausladungen des Kopfes.

34. Jochbogenbreite. Distanz der grössten Ausladungen der beiden Jochbogen.

35. Breite zwischen den inneren Augenwinkeln.

36. Kleinste Stirnbreite. Geringster Abstand der Schläfenlinien am Stirnbein von einander.

37. Breite des Unterkieferwinkels. Die grösste seitliche Ausladung am äusseren Rande des Unterkieferwinkels.

38. Ohrhöhe des Kopfes. Ich habe vom Traguspunkte (das Instrument wird in die Rinne zwischen Tragus- und Helixursprung eingesetzt) bis zum senkrecht darüber stehenden Punkte des Scheitels gemessen, mit Rücksicht auf die Horizontalebene.

39. Abstand der beiden Traguspunkte von einander.

40. Abstand des Kinnes von der Nasenwurzel. Entfernung der Stirnnasennaht vom Kinnpunkte (Unterrand des Kinnes in der Mitte).

41. Länge der Nase. Entfernung von der Nasenwurzel bis zum einspringenden Winkel von Nase und Oberlippe.

42. Breite der Nase. Grösste seitliche Ausladung der Nasenflügel.

43. Abstand des Kinnes von der Haargrenze. Entfernung von der Haargrenze zum Kinnpunkte.

44. Abstand der Nasenwurzel vom Alveolarpunkte.

45. Körpergewicht.

Aus den gewonnenen Maasszahlen habe ich durch Subtrahiren folgende Grössenverhältnisse berechnet.

Aus Nr. 7 bis 10:

a) Länge des ganzen Armes. Entfernung des Akromion von der Mittelfingerspitze. Maass Nr. 7 — Maass Nr. 10.

b) Länge des Oberarmes. Entfernung des Akromion von der Ellenbogengelenklinie (Humero-radial-Gelenklinie). Maass Nr. 7 — Maass Nr. 8.

c) Länge des Vorderarmes. Entfernung der Ellenbogengelenklinie von der Spitze des Proc. styloideus. Maass Nr. 8 — Maass Nr. 9.

d) Länge der Hand. Entfernung der Spitze des Proc. styloideus von der Spitze des Mittelfingers. Maass Nr. 9 — Maass Nr. 10.

Zu Nr. 17:

a) Länge des Oberschenkels. Entfernung des oberen Randes der Symphyse von der Kniegelenkfuge. Maass Nr. 6 — Maass Nr. 15.

b) Länge des Unterschenkels. Entfernung der Kniegelenkfuge von der Spitze des inneren Malleolus. Maass Nr. 15 — Maass Nr. 16.

I. Capitel. Körpergrösse, absolut und im Vergleiche mit derjenigen männlicher Individuen gleicher Provenienz.

Wie schon eingangs erwähnt, befanden sich unter den gemessenen Individuen ausschliesslich ausgewachsene Personen; die drei achtzehnjährigen waren vollkommen entwickelt, sämmtliche übrigen über zwanzig Jahre alt.

Die erhaltenen absoluten Maasszahlen variirten in folgender Weise:

Tabelle 1. Körpergrösse[1]).

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
146	2	155	6	163	8
147	1	156	3	164	5
148	1	157	11	165	4
149	—	158	11	166	—
150	10	159	5	167	3
151	2	160	7	168	—
152	5	161	6	169	—
153	4	162	2	170	1
154	3				

Mittlere Körpergrösse . . . . . 157 Minimum 146
Hauptvariation . . . . . 150—165 (in 92 Proc.) Maximum 170
Differenz 24

Die hier erhaltene Zahl für mittlere Körpergrösse — 157 — ist jedoch nur durchschnittlich gültig; bei Eintheilung der Individuen nach Rasse, Nationalität und geographischem Gebiet ergeben sich etwas verschiedene Resultate.

Ich bespreche der Reihe nach die Verhältnisse der Grossrussinnen, kleinrussischen Jüdinnen, polnischen Jüdinnen und nicht jüdischen Polinnen. Die Grossrussinnen zeigen, wie schon ihr Name sagt, die höchsten Werthe. Das mittlere Maass beträgt bei 25 Messungen 161, wobei die Körpergrösse vornehmlich zwischen 155 bis 165 schwankt. Nur vier Individuen fallen unter 155 resp. über 165.

Tabelle 2. Körpergrösse der Grossrussinnen.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
148	1	156	—	164	4
149	—	157	2	165	2
150	—	158	2	166	—
151	—	159	3	167	1
152	1	160	1	168	—
153	—	161	1	169	—
154	—	162	1	170	1
155	2	163	3		

Mittlere Körpergrösse . . . . . 161 Maximum 170
Hauptvariation . . . . . 155—165 (in 84 Proc.) Minimum 148
Differenz beider 22

[1]) Da gerade 100 Individuen gemessen wurden, bezeichnen die Zahlen der Individuen gleichzeitig die Procente des Vorkommens. Wo die Individualbeobachtungen kleiner als 100 sind, werden im Folgenden die Procentzahlen besonders beigefügt.

Fast die Hälfte aller Gemessenen waren Jüdinnen, nämlich 47 Proc., grösstentheils kleinrussische Jüdinnen. Es sind bereits eine Reihe von Messungen an Juden (beiderlei Geschlechts) vorgenommen worden. Nach Ansicht einiger Forscher soll die Körpergrösse der Juden abhängig sein von der Körpergrösse des Volkes, in dessen Mitte sie leben. Ich komme später auf diesen Punkt zurück. Mir scheint, dass Klima und Oertlichkeit einen Einfluss auf die Körpergrösse haben; vornehmlich dürften auch sociale Verhältnisse dabei ins Gewicht fallen. Sicher aber ist die Vererbung ein wesentlicher Factor für die Entwickelung einer bestimmten Körpergrösse.

Die mittlere Körpergrösse aller von mir gemessenen Jüdinnen beträgt 155. Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht.

Tabelle 3. Körpergrösse der Jüdinnen.

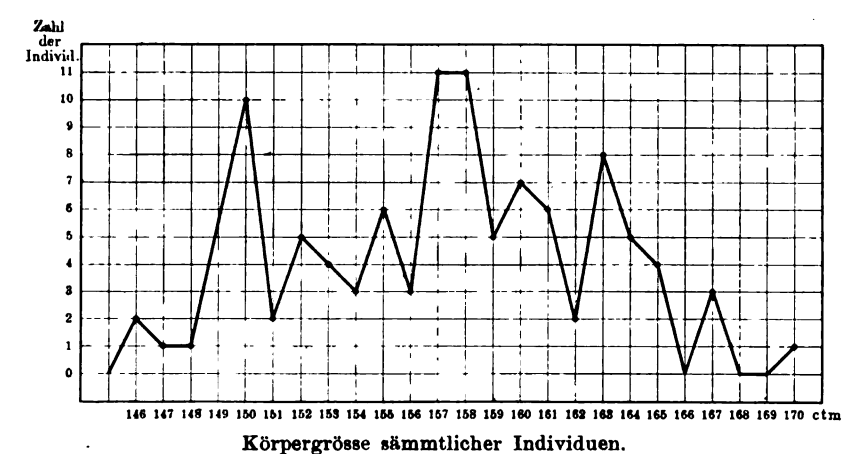
Centimeter	Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Jüdinnen zusammen	
	Zahl der Individuen	Procentzahl	Zahl der Individuen	Procentzahl	Zahl der Individuen	Procentzahl
147	—	—	1	—	1	—
148	—	—	—	—	—	—
149	—	—	—	—	—	—
150	7		2		9	
151	1		1		2	
152	1		2		3	
153	1		—		3	
154	—		2	73,3	2	74,4
155	—	88,8	—		1	
156	1		1		2	
157	5		1		6	
158	4		2		7	
159	1		—	—	2	—
160	3		1	—	4	—
161	1	—	1	—	2	—
162	1	—	—	—	1	—
163	1	—	—	—	1	—
164	—	—	1	—	1	—

	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Jüdinnen zusammen
Mittlere Körpergrösse	154	155	155
Hauptvariation schwankt	150 — 160 bei 88,8 Proc.	150 — 158 bei 73,3 Proc.	150 — 158 bei 74,4 Proc.
Maximale Körpergrösse	163	164	164
Minimale Körpergrösse	150	147	147
Differenz beider	13	17	17

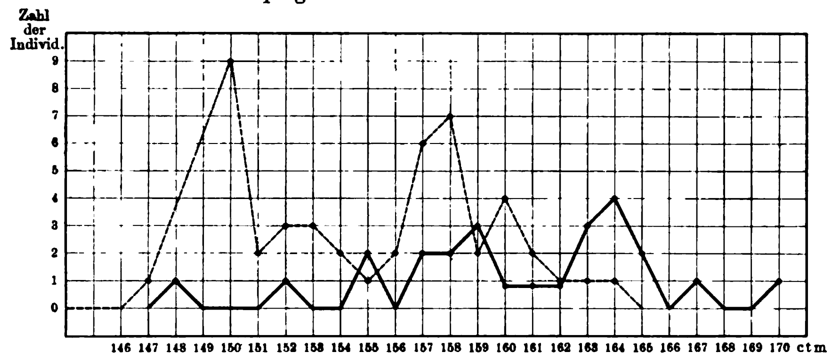
Aus dieser Tabelle entnehmen wir, dass die kleinrussischen Jüdinnen (27 gemessene) eine mittlere Körpergrösse von 154 haben (Variation von 150 bis 160 bei 88,8 Proc.). Für die 15 polnischen Jüdinnen, die ich gemessen, beträgt die mittlere Körpergrösse 155 (Variation von 150 bis 158 bei 73,4 Proc.)

Bei den nichtjüdischen Polinnen (Zahl 14, Variation von 146 bis 167) beträgt die mittlere Grösse 160, sie stehen also in Körpergrösse den Grossrussinnen nahe (mittlere Körpergrösse der letzteren 161). Unter den 100 Gemessenen sind noch drei Litthauerinnen, drei deutschen Ursprungs und eine Armenierin; ich habe diese nicht besonders gruppirt, weil ihre Zahl zu klein ist.

Die beiden folgenden graphischen Darstellungen mögen die Grössenverhältnisse veranschaulichen.



Körpergrösse sämmtlicher Individuen.



Körpergrösse: Vergleich zwischen Jüdinnen und Grossrussinnen.

Ich lasse hier Angaben anderer Autoren über die Körpergrössen von Angehörigen gleicher Völker folgen:

Tabelle 4.

Volk	Mittlere Körpergrösse	
	♂	♀
Grossrussen (Rosdestwensky)	164,4	152,8
Grossrussinnen (Teumin)	—	161,0
Kleinrussische Juden (Talko-Grinzewitsch)	162,5	—
„ „ (Weissenberg)	164,8	154,4
„ „ (Pantuchoff)	166,9	—
„ „ (Teumin)	—	154,0
Kleinrussen (Talko-Grinzewitsch)	166,7	154,8
Galizische Juden (Maier und Kopernitzky)	162,8	—
Polnische Juden (Snegirew)	162,2	—
„ „ (Teumin)	—	155,0
Polen (Elkind)	163,9	153,3
„ (Teumin)	—	162,0
Weissrussen (Eichholz)	165,0	—

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, dass die mittlere Körpergrösse der von mir gemessenen Grossrussinnen um 8 cm mehr beträgt, als die der Grossrussinnen bei Rosdestwensky. Die kleinrussischen Jüdinnen stimmen mit den von Weissenberg gemessenen in Bezug auf die mittlere Körpergrösse überein.

Beim Vergleiche der von mir gemessenen Frauen mit Männern gleichen Stammes findet sich, dass die Grossrussinnen im Mittel um 3,2 cm kleiner sind als die Grossrussen (Rosdest-

wensky); die kleinrussischen Jüdinnen sind um 8,5 cm kleiner als ihre männlichen Stammesgenossen (Talko-Grinzewitsch); die Polinnen sind um 2,3 cm kleiner als die Polen (Elkind).

Ich komme jetzt auf die interessante Frage zurück, ob meine Messungen und die anderer Autoren Anhaltspunkte für die Behauptung geben, dass die Körpergrösse der Jüdinnen abhängig von der Körpergrösse des Volkes sei, in dessen Mitte sie leben.

Kleinrussinnen. Die mittlere Körpergrösse der kleinrussischen Jüdinnen beträgt nach meinen Messungen 154 cm, Weissenberg giebt dieselbe auf 154,4 cm an. Die mittlere Körpergrösse der nichtjüdischen Kleinrussinnen beträgt nach Talko-Grinzewitsch 154,8 cm.

Kleinrussen. Die mittlere Körpergrösse der kleinrussischen Juden beträgt nach Weissenberg 164,8 cm und nach Talko-Grinzewitsch 162,5 cm. Der letztere giebt die mittlere Körpergrösse der nichtjüdischen Kleinrussen mit 166,7 cm an.

Diese kleine Zusammenstellung zeigt uns, dass die Körpergrösse der kleinrussischen Jüdinnen, die ich gemessen, und derjenigen von Weissenberg mit den Maassen der Kleinrussen nach Talko-Grinzewitsch fast übereinstimmt.

Ein anderes Resultat ergiebt die Vergleichung der kleinrussischen Juden und der Kleinrussen (nichtjüdischen Ursprungs) nach Talko-Grinzewitsch. Hier sehen wir zwischen nichtjüdischen und jüdischen Kleinrussen eine Differenz von etwa 4 cm (Talko-Grinzewitsch), resp. etwa 2 cm (Weissenberg). Man kann also in diesem Falle nicht sagen, dass die Körpergrösse der Juden von der Grösse des Volkes, in dessen Mitte sie leben, abhängig ist. Wahrscheinlicher ist vielmehr, dass die Rassenzugehörigkeit den Ausschlag giebt.

II. Capitel. Weibliche Kopfform.

Zur ferneren anthropologischen Charakterisirung der von mir beobachteten Individuen wird hier eine kurze Uebersicht über die wichtigsten Kopfmaasse gegeben. Obwohl ich eine ganze Reihe von Messungen am Kopfe vorgenommen habe, beschränke ich mich auf die Wiedergabe derjenigen Indices, welche im Stande sind, eine gewisse Vorstellung der Kopfform zu geben.

In der Eintheilung folgte ich der von R. Martin (Anthropometrische und craniometrische Technik für das anthropologische Prakticum) angegebenen Methode: Kopfindex, anatomischer Gesichtsindex und Längenhöhenindex. Hierbei ergaben sich folgende Werthe:

Tabelle 5.

Kopfindex.		Anatomischer Gesichtsindex.	
Dolichocephalie	1 Proc.	Chamäprosopie	4 Proc.
Mesocephalie	25 „	Mesoprosopie	85 „
Brachycephalie	62 „	Leptoprosopie	11 „
Hyperbrachycephalie	12 „		
Längenhöhenindex.		**Nasenindex.**	
Chamäcephalie	67 Proc.	Hyperleptorrhin	60 Proc.
Orthocephalie	29 „	Leptorrhin	38 „
Hypsicephalie	4 „	Mesorrhin	2 „

Es zeigt sich, dass bei den von mir gemessenen Frauen Brachycephalie vorherrschend ist (62 Proc.). Ich fand ausserdem Hyperbrachycephalie bei 12 Proc., dagegen nur einen Fall von Dolichocephalie; Mesocephalie sah ich bei 25 Proc. Dies Vorherrschen der Brachycephalie stimmt mit den Angaben Elkind's überein, welcher gleichfalls Brachycephalie bei seinen Kleinrussinnen und Polinnen als Haupttypus bezeichnet. Die Gesichtsindices für alle Gemessenen ergaben: Mesoprosopie in 85 Proc., Leptoprosopie in 11 Proc. und Chamäprosopie in 4 Proc.

Beim Messen der Längen-Höhenindices zeigte sich Chamäcephalie in 67, Orthocephalie in 29 und Hypsicephalie in 4 Fällen.

Bei Zusammenstellung der Indices (Kopf-, anatomischer Gesichts- und Längen-Höhenindex) ergab sich, dass hauptsächlich die Mesoprosopie (und nur selten die beiden anderen anatomischen Gesichtsindices) in Verbindung mit dem Kopf- und Längen-Höhenindex steht, wobei die Brachy-chamäcephalie-Mesoprosopie (33 Proc.), Hyperbrachy-chamäcephalie-Mesoprosopie (6 Proc.) und Meso-chamäcephalie-Mesoprosopie (14 Proc.) die häufigsten Combinationen darstellen. Dann folgen die Meso-orthocephalie-Mesoprosopie (7 Proc.) und Hyperbrachy-orthocephalie-Mesoprosopie (4 Proc.). Einige andere Combinationen finden wir nur in vereinzelten Fällen. Bei den von mir gemessenen Individuen ist also, wie wir sehen, die Brachy-chamäcephalie-Mesoprosopie die charakteristische Kopfform.

Am Ende dieses Capitels veranschaulicht eine Tabelle diese Beziehungen (Schädeltypen nach drei Indices).

Bei Zusammenstellung der anatomischen Gesichts- und Nasenindices hielt ich es für angezeigt, eine Trennung der zwei Hauptrassen meiner Individuen durchzuführen.

In 83 von 100 Fällen (unter diesen befanden sich 26 Grossrussinnen und 39 Jüdinnen) fand sich Mesoprosopie in Verbindung mit Hyperleptorrhie und Leptorrhie.

Leptoprosopie in Verbindung mit Hyperleptorrhie und Leptorrhie zeigte sich in 11 Fällen (darunter 4 Grossrussinnen und 4 Jüdinnen).

Chamäprosopie mit Hyperleptorrhie und Leptorrhie kam viermal (2 Grossrussinnen und 2 Jüdinnen), Mesoprosopie mit Mesorrhie nur zweimal vor.

Alle übrigen Combinationen fehlten. (Am Schluss des Capitels siehe Tabelle nach zwei Indices.)

Leider gelang es mir nicht, unter der mir zur Verfügung stehenden Literatur, welche die gleichen Völker behandelt, eine analoge Zusammenstellung zu Vergleichszwecken zu finden.

Weissenberg giebt an, dass bei den südrussischen Juden Chamäbrachycephalie vorherrscht, was mit meinen Resultaten übereinstimmt, da die Mehrzahl der von mir Untersuchten Jüdinnen waren.

Schädeltypen nach drei Indices.

(Kopfindex, Längenhöhenindex, Anatomischer Gesichtsindex.)

Mögliche Combinationen	Proc.	Mögliche Combinationen	Proc.
Dolicho-chamäcephal-chamäprosop	—	Brachy-chamäcephal-chamäprosop	3
„ „ -mesoprosop	—	„ „ -mesoprosop	33
„ „ -leptoprosop	—	„ „ -leptoprosop	7
Dolicho-orthocephal-chamäprosop	—	Brachy-orthocephal-chamäprosop	—
„ „ -mesoprosop	1	„ „ -mesoprosop	16
„ „ -leptoprosop	—	„ „ -leptoprosop	1
Dolicho-hypsicephal-chamäprosop	—	Brachy-hypsicephal-chamäprosop	—
„ „ -mesoprosop	—	„ „ -mesoprosop	1
„ „ -leptoprosop	—	„ „ -leptoprosop	—
Meso-chamäcephal-chamäprosop	—	Hyperbrachy-chamäcephal-chamäprosop	—
„ „ -mesoprosop	14	„ „ -mesoprosop	6
„ „ -leptoprosop	3	„ „ -leptoprosop	—
Meso-orthocephal-chamäprosop	1	Hyperbrachy-orthocephal-chamäprosop	—
„ „ -mesoprosop	7	„ „ -mesoprosop	4
„ „ -leptoprosop	—	„ „ -leptoprosop	—
Meso-hypsicephal-chamäprosop	—	Hyperbrachy-hypsicephal-chamäprosop	—
„ „ -mesoprosop	1	„ „ -mesoprosop	2
„ „ -leptoprosop	—	„ „ -leptoprosop	—

Gesichts- und Nasenindices.

Mögliche Combinationen		Proc.	Vertheilung der Gesichts- und Nasenindices nach den Rassen (Grossrussinnen und kleinrussische Jüdinnen)
Chamäprosop + Hyperleptorrhin	2	4	2 Jüdinnen (1 Polin und 1 kleinrussische Jüdin)
Chamäprosop + Leptorrhin	2		2 Grossrussinnen
Chamäprosop + Mesorrhin	—	—	—
Chamäprosop + Chamärrhin	—	—	—
Chamäprosop + Hyperchamärrhin	—	—	—
Mesoprosop + Hyperlepthorrhin	49	83	15 Grossrussinnen und 25 Jüdinnen (15 kleinrussische, 8 polnische, 2 weissrussische Jüdinnen)
Mesoprosop + Lepthorrhin	34		11 Grossrussinnen und 14 Jüdinnen (9 kleinrussische, 4 polnische, 1 weissrussische Jüdin)
Mesoprosop + Mesorrhin	2	2	2 kleinrussische Jüdinnen
Mesoprosop + Chamärrhin	—	—	—
Mesoprosop + Hyperchamärrhin	—	—	—
Leptoprosop + Hyperlepthorrhin	9	11.	3 Grossrussinnen und 3 Jüdinnen (2 polnische, 1 weissrussische Jüdin)
Leptoprosop + Lepthorrhin	2		1 Kleinrussin und 1 Jüdin (kleinrussische)
Leptoprosop + Mesorrhin	—	—	—
Leptoprosop + Chamärrhin	—	—	—
Leptoprosop + Hyperchamärrhin	—	—	—

III. Capitel. Gegenseitige Höhenlage des Akromion, Manubriumrandes[1]) und der Vertebra prominens im Stehen und Sitzen.

Für die Topographie des Rumpfes haben die in der Ueberschrift genannten Punkte einen grossen Werth.

Es schien mir wichtig, die Höhenlage der Akromialpunkte gegenüber der Incisura semilunaris sterni (oberer Brustbeinausschnitt), die meist deutlich erkennbar ist, sowie gegenüber der Vertebra prominens festzustellen.

Folgende Tabellen zeigen diese Höhenunterschiede zwischen Vertebra prominens und Incisura semilunaris, zwischen Vertebra prominens und Akromion und zwischen Incisura semilunaris und Akromion; alle drei Differenzen im Stehen und Sitzen.

Tabelle 6a. Höhendifferenz zwischen Vertebra prominens und Incis. semilunaris im Stehen.

cm	Zahl der Individuen
1	1
2	4
3	15
4	21
5	19
6	16
7	8
8	3

Mittlere Differenz	5
Hauptvariation	3 bis 7 (in 91 Proc.)
Maximum	8
Minimum	1
Differenz beider	7

Tabelle 6b. Höhendifferenz zwischen Vertebra prominens und Akromion im Stehen.

cm	Zahl der Individuen
1	1
2	3
3	4
4	14
5	26
6	16
7	19
8	2
9	2

Mittlere Differenz	5
Hauptvariation	4 bis 7 (in 86 Proc.)
Maximum	9
Minimum	1
Differenz beider	8

[1]) Manubrium = Incisura semilunaris sterni.

Vergleichen wir zuerst die Mittelwerthe der gegenseitigen Lage der Vertebra prominens zum Akromion und zur Incisura semilunaris, so ergiebt sich, dass im Stehen und Sitzen Akromion und Incisura semilunaris gleich tief unter der Vertebra prominens liegen.

Obwohl nun durchschnittlich das Akromion und die Incisura semilunaris im Stehen in einer Ebene liegen, zeigt sich im Einzelnen die Differenz zwischen Vertrebra prominens und den beiden Punkten als eine ungleiche; unter 100 Individuen war bei 64 Proc. die Incisura semilunaris höher, bei 29 Proc. das Akromion und nur bei 7 Proc. waren beide gleich hoch.

Die folgende Tabelle giebt eine klare Uebersicht über die erwähnten Verhältnisse.

Tabelle 7. Höhendifferenz zwischen Incisura semilunaris und Akromion im Stehen.

Centimeter	Zahl der Individuen	
	Akromion höher	Manubrium höher
1	19	39
2	8	20
3	2	3
4	—	1
5	—	—
6	—	1

Tabelle 8.

Akromion höher bei 29 Individuen	29 Proc.
Manubrium höher bei 64 Individuen	64 „
Beide in gleicher Höhe bei 7 Individuen	7 „
Beide in ungleicher Höhe bei 93 Individuen	93 „

Wie schon eingangs gesagt, ist die Höhendifferenz zwischen Vertebra prominens einerseits und Akromion und Manubrium andererseits auch im Sitzen durchschnittlich die gleiche. Doch auch hier haben wir im Einzelnen ungleiche Differenzen. Es ist im Sitzen das Manubrium bei 43 Proc. höher, das Akromion bei 53 Proc.; bei 4 Proc. der Fälle sind beide in gleicher Höhe.

Tabelle 9. Höhendifferenzen zwischen Vertebra prominens und Akromion im Sitzen.

Die Vertebra prominens liegt Centimeter höher	Zahl der Individuen
1	3
2	2
3	5
4	8
5	26
6	30
7	17
8	6
9	1
10	1
11	—
12	1

Mittlere Differenz 6
Hauptvariation . . 4 bis 8 (in 87 Proc. der Fälle)
Maximum 12
Minimum 1
Differenz beider . 11

Tabelle 10. Höhendifferenz zwischen Vertebra prominens und Manubrium im Sitzen.

Die Vertebra prominens liegt Centimeter höher	Zahl der Individuen
1	2
2	5
3	4
4	11
5	22
6	23
7	15
8	12
9	2
10	3
11	1

Mittlere Differenz 6
Hauptvariation . . 4 bis 8 (in 83 Proc. der Fälle)
Maximum 11
Minimum 1
Differenz beider . 10

Tabelle 11. Differenz zwischen Manubrium und Akromion im Sitzen.

Centimeter	Zahl der Individuen	
	Akromion höher	Manubrium höher
1	36	31
2	14	5
3	2	5
4	1	—
5	—	2

Tabelle 12.

Akromion höher bei 53 Individuen	53 Proc.
Manubrium höher bei 43 Individuen	43 „
Beide in gleicher Höhe bei 4 Individuen	4 „
Beide in verschiedener Höhe bei 96 Individuen	96 „

Beim Zusammenstellen der Differenzen zwischen Akromialhöhen und Manubriumhöhen im Stehen und Sitzen erwies sich, dass das Manubrium im Stehen bei 64 Individuen höher ist, bei 29 Individuen das Akromion. Das umgekehrte Verhältniss finden wir im Sitzen: hier ist bei 53 Individuen das Akromion höher gelegen, das Manubrium nur bei 43 Individuen.

Tabelle 13. Zusammenstellung der Differenzen zwischen Akromion und Manubrium (Incisura semilunaris) im Stehen und Sitzen.

Bei 29 Individuen das Akromion im Stehen höher, wobei die Hauptvariation 1 bis 2 cm bei 27 Individuen
„ 53 „ „ „ im Sitzen „ „ „ „ 1 „ 2 „ „ 50 „
„ 64 „ „ Manubrium im Stehen höher, wobei die „ 1 „ 2 „ „ 59 „
„ 43 „ „ „ im Sitzen „ „ „ „ 2 „ 2 „ „ 31 „
„ 7 „ die Akromion- und Manubriumhöhe eine gleiche im Stehen
„ 4 „ „ „ „ „ „ „ im Sitzen.

IV. Capitel. Welches sind die messbaren Rumpflängen, und welche ist die empfehlenswertheste?

Es herrschen grosse Meinungsverschiedenheiten über den Begriff „Rumpflänge“.

Einige wollen darunter sogar den Abstand vom Scheitel zum Damme, Andere denjenigen von der Protuberantia occipitalis bis zum Os coccygeum verstehen. — Meistens werden aber als Rumpflänge folgende Maasse in Betracht gezogen:

I. Die Projectionshöhe der Vertebra prominens über der Sitzfläche.
II. Der Abstand der Vertebra prominens vom Damme.
III. Der Abstand der Vertebra prominens vom oberen Rande des Os sacrum.
IV. Der Abstand des Akromion vom Damme.
V. Die Projectionshöhe des Akromion über der Sitzfläche.
VI. Die Höhe der Incisura semilunaris sterni über der Sitzfläche.
VII. Die Entfernung der Incisura semilunaris sterni vom oberen Rande der Symphyse im Stehen.

Den meisten dieser Maasse haften grössere oder kleinere Mängel an. Gegenüber denjenigen Autoren, welche im Sitzen messen, muss Folgendes erwähnt werden. Das Stehen ist stets dem Sitzen vorzuziehen, da bei jenem die Krümmung der Wirbelsäule selbst während einer lang andauernden Untersuchung die gleiche bleibt, während bei diesem in Folge der Ermüdung bald die Totalkyphosis des bequemen Sitzens eintritt.

Das Maass vom siebenten Halswirbel zum Damme ist unbequem, dazu wegen der leichten Verschiebbarkeit des Instrumentes unsicher.

Vom Akromion zum Damme zu messen, ist ebenfalls nicht empfehlenswerth, weil wir hier eine schiefe Linie messen.

Den Abstand vom siebenten Halswirbel zum oberen Rande des Os sacrum zu messen, ist unbequem und wegen der Schwierigkeit, die die Abtastung des Os sacrum macht, unsicher.

Bei den vielen von mir vorgenommenen Messungen gelangte ich zu dem Schlusse, es sei am meisten zu empfehlen, die Entfernung vom oberen Rande der Symphyse zum Manubrium (Incisura semilunaris) im Stehen als Rumpflänge zu betrachten.

Diese Methode macht am wenigsten Schwierigkeiten, auch wird das Schamgefühl des zu Untersuchenden weniger verletzt; und ich weiss aus eigener Erfahrung, dass der obere Rand der Symphyse selbst bei Corpulenten leicht abzutasten ist.

Ich führe hier die verschiedenen mittleren Rumpflängen an, die ich bei meinen Messungen gewonnen. — Die von mir empfohlene Rumpflänge wird später noch speciell behandelt werden.

Tabelle 14. Rumpflängen (im Sitzen gemessen).

1. Mittlere Rumpflänge vom siebenten Halswirbel zur Sitzfläche . . . . 61 cm
   Maximale „ „ „ „ „ „ . . . . 67 „
   Minimale „ „ „ „ „ „ . . . . 52 „
   Differenz zwischen Maximum und Minimum 15 cm.
2. Mittlere Rumpflänge vom Manubrium zur Sitzfläche . . . . 55 cm
   Maximale „ „ „ „ „ . . . . 62 „
   Minimale „ „ „ „ „ . . . . 48 „
   Differenz zwischen Maximum und Minimum 14 cm.
3. Mittlere Rumpflänge vom Akromion zur Sitzfläche . . . . 52 cm
   Maximale „ „ „ „ „ . . . . 61 „
   Minimale „ „ „ „ „ . . . . 48 „
   Differenz zwischen Maximum und Minimum 13 cm.

Selbstverständlich ergeben sich für die Rumpflängen vom Manubrium bis Symphyse im Stehen andere Werthe, als die oben angegebenen.

Tabelle 15. Rumpflänge (im Stehen gemessen).

Mittlere Rumpflänge vom Manubrium zum oberen Rande der Symphyse . . . . 47 cm
Maximale „ „ „ „ „ „ „ „ . . . . 62 „
Minimale „ „ „ „ „ „ „ „ . . . . 41 „
Differenz zwischen Maximum und Minimum 21 cm.

Tabelle 16. Absolute Rumpflänge (im Stehen gemessen, vom oberen Rande der Symphyse zum Manubrium).

Länge in cm	Zahl der Individuen	Länge in cm	Zahl der Individuen	Länge in cm	Zahl der Individuen
41	1	49	11	57	—
42	2	50	10	58	1
43	1	51	5	59	—
44	6	52	1	60	—
45	12	53	7	61	—
46	10	54	—	62	1
47	11	55	—		
48	20	56	1		

Mittlere Rumpflänge 48 cm — Maximum . . . . . 62 cm
Hauptvariation . . . 44 bis 53 cm (in 93 Proc. der Fälle). — Minimum . . . . . . 41 cm
Differenz beider . . . . 21 cm.

In der folgenden Zusammenstellung führe ich auch die relativen Rumpflängen (Manubrium-Symphyse) an, welche ich im Capitel VI eingehend behandelt habe.

Tabelle 17. Relative Rumpflänge $= \frac{\text{Rumpflänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Volk	Rumpflänge absolut ♂	Rumpflänge absolut ♀	Rumpflänge relativ ♂	Rumpflänge relativ ♀
Kleinrussische Juden (Talko-Grinzewitsch [1])	—	78,5	51,4	—
Lithauerinnen (Brenson [1])	—	81,3	—	—
Juden (Sakowenko [1])	86,74	80.67	53,6	53,51
Kleinrussische Juden (Weissenberg [1])	—	—	52	—
Oesterreichische Juden (Weissbach [1])	—	—	52,7	—
Rigaer Juden (Blechmann [1])	—	—	51,5	—
Lithauer Juden (Talko-Grinzewitsch [1])	—	—	52,6	—
Weissrussische Juden (Talko-Grinzewitsch [1])	—	—	52,2	—
Juden (Jakowenko [2])	49,46	—	30,58	—
Burjaten (Schendrowsky [2])	—	—	34,39	—
Kabardinzen (Wischegrord [2])	—	—	31,19	—
Burjaten-Alarzen (Porotow [2])	—	—	31,30	—
Ossetinnen (Giltschenko [2])	—	—	31	—
Kosaken (Giltschenko [2])	52,35	—	30,77	—
Weissrussen (Eichholz [2])	—	—	31,90	—
Kleinrussen (Dibold [2])	56,66	—	33,3	—

Von den hier aufgeführten Rumpflängen haben natürlich nur diejenigen vergleichenden Werth für uns, welche sich auf den Abstand von Manubrium zur Symphyse beziehen. Leider sind auch in diesen Fällen die Messungen nicht mit unserem Instrument, sondern mit dem Zirkel von Topinard vorgenommen worden.

Die von uns gewonnenen mittleren Rumpflängen (51 absolut, 30 relativ) liegen nahe denjenigen, welche Jakowenko für die Juden (49,46 absolut, 30,58 relativ) und Giltschenko für die Kosaken von Ruban (52,35 absolut, 30,77 relativ) fand.

V. Capitel. Ueber die Körpermitte[3]).

Eine genaue Definition der anthropologischen Beziehungen für die Körpermitte zu geben, ist wegen mangelnden Materials sehr schwierig. Nach den Untersuchungen von Prof. Metschnikow fällt die Körpermitte bei den Mongolen mit der Höhe der Symphysis ossium pubis zusammen; dieser Umstand ist nach seiner Ansicht ein wichtiges Merkmal der mongolischen Rasse, welche sich hierdurch dem kindlichen Zustande der europäischen Rassen nahegerückt erweist. Prof. Ketle hat nämlich gezeigt, dass die Körpermitte der Kinder europäischer Rasse im 13. Altersjahre mit dem oberen Rande der Symphysis ossium pubis zusammenfällt.

Bei der Zusammenstellung der Werthe, die sich für die Körpermitte der mir zur Verfügung stehenden 100 Individuen ergaben, nahm ich keine Trennung nach Rassen vor, weil bei dem Vorhandensein von verschiedenen Rassen unter meinen 100 Individuen ich es nicht für angängig halte, Rückschlüsse auf Rasseneigenthümlichkeiten zu ziehen; die einzelnen Rassen sind in meiner Statistik nicht stark genug vertreten. Es müssten vielmehr hierzu einige hundert Messungen an Individuen gleicher Rasse vorgenommen werden.

Die absolute Körpermitte für mein Material zeigt folgende Tabelle:

[1]) Rumpflänge vom Scheitel bis zum Damme gemessen.
[2]) Rumpflänge vom Manubrium bis zum Symphysenrande gemessen.
[3]) Ist identisch mit dem Punkt der halben Körperhöhe.

Tabelle 18. Absolute Körpermitte.

Höhe der Körpermitte cm	Zahl der Individuen	Höhe der Körpermitte cm	Zahl der Individuen	Höhe der Körpermitte cm	Zahl der Individuen
73	2	79	20	85	2
74	2	80	10	86	—
75	12	81	10	87	—
76	9	82	12	88	1
77	7	83	—	89	1
78	12	84	—		

Mittlere Körpermitte . . . . . . 79 Maximum 89
Hauptvariation . . . . 75—82 (in 92 Proc.) Minimum 73
Differenz beider 16

Die absolute mittlere Körpermitte der von mir gemessenen Frauen beträgt also 79 cm, wobei die Hauptvariation bei 92 Proc. zwischen 75 und 82 schwankt.

Ich lasse hier eine Tabelle der Symphysenhöhen folgen, um zu prüfen, in wie weit Metschnikow's Beobachtungen einer allgemeinen Anwendung fähig sind.

Tabelle 19. Absolute Symphysenhöhe.

Absolute Symphysenhöhe cm	Zahl der Individuen	Absolute Symphysenhöhe cm	Zahl der Individuen	Absolute Symphysenhöhe cm	Zahl der Individuen
71	1	78	4	84	11
72	1	79	8	85	11
73	3	80	9	86	3
74	3	81	8	87	2
75	4	82	9	88	4
76	3	83	10	89	2
77	4				

Mittlere Symphysenhöhe . . . . 80 Maximum 89
Hauptvariation . . . . 77—85 (in 74 Proc.) Minimum 71
Differenz beider 18

Tabelle 20. Differenz zwischen Symphysenhöhe und Höhe der Körpermitte.

Centimeter	Zahl der Individuen, bei welchen die Körpermitte unter der Symphysenhöhe liegt	Zahl der Individuen, bei welchen die Körpermitte über der Symphysenhöhe liegt
1	15 } 74 Proc.	9 } 13 Proc.
2	14	4
3	18	2
4	17	1
5	10	1
6	4	—
7	—	—
8	1	—
9	—	—
10	1	—

Die Symphyse liegt höher mit einem Mittelwerth von . . . . 4 cm
" " im Maximum höher . . . . 10 "
" " im Minimum höher . . . . 1 "
Differenz zwischen Maximum und Minimum . . . . 9 "

Die Körpermitte liegt höher mit einem Mittelwerthe von . . . . 2 cm
" " im Maximum höher . . . . 5 "
" " im Minimum höher . . . . 1 "
Differenz zwischen Maximum und Minimum . . . . 4 "

Die Körpermitte liegt unter der Symphysenhöhe bei 80 Individuen (80 Proc.)
" " " über " " " 17 " (17 ")
" " ist gleich " " " 3 " (3 ")

Aus diesen Vergleichen können wir sehen, dass Metschnikow's Beobachtungen in meinem Falle keine Anwendung finden können. Es hat sich gezeigt, dass nur in drei (von 100) Fällen die Höhe der Symphyse mit der Körpermitte zusammenfällt. In den übrigen 97 Fällen findet sich eine mehr oder minder erhebliche Differenz. — Bei 80 Individuen lag die Symphyse höher als die Körpermitte (4 cm im Durchschnitt) und nur bei 17 Individuen tiefer (2 cm im Durchschnitt). — Diese Resultate lassen keinen Schluss auf eine constante Beziehung von Symphyse und Körpermitte im Sinne Metschnikow's zu, welche als Rassenmerkmal dienen könnte.

Für die mir als Material dienenden Individuen ist jedoch charakteristisch, dass die Körpermitte um durchschnittlich 4 cm tiefer als die Symphyse liegt.

Bisher wurden nur einige Körpermaasse an und für sich besprochen.

Im Folgenden gehe ich dazu über, die Beziehungen der einzelnen Körpermaasse zur Körpergrösse und unter einander zu schildern, d. h. ausser den absoluten auch die relativen Körperproportionswerthe anzugeben.

VI. Capitel. Rumpf im Verhältniss zur Körpergrösse.

Beim Vergleiche der Rumpflängen (gemessen vom Manubrium bis zum oberen Rande der Symphyse im Stehen) mit den Körpergrössen ergaben sich folgende Resultate:

Tabelle 21. Die relative Rumpflänge $= \frac{\text{Rumpflänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
21	2	31	19
22	1	32	9
23	1	33	5
24	—	34	4
25	—	35	3
26	—	36	1
27	2	37	—
28	10	38	—
29	19	39	1
30	22	40	1

Mittlere relative Rumpflänge . . 30 Maximum 40
Hauptvariation . . . . 28—35 (in 92 Proc.) Minimum 21
Differenz beider 19

Wie wir sehen, ist hier die Variation eine ziemlich bedeutende; in der Hauptsache aber fallen die Werthe zwischen 28 und 35 bei 91 Proc. der Gemessenen.

VII. Capitel. Spannweite im Verhältniss zur Körpergrösse (relative Spannweite).

Die bei Messung der Spannweite angewandte Methode ist bereits eingangs unter Punkt 22 angeführt worden. Die absolute Spannweite der 100 Individuen betrug im Mittel 158 cm, während die Mittelzahl der Körpergrösse auf 157 cm zu stehen kommt. Die Spannweite übertrifft demnach im Mittel die Körpergrösse um 1 cm.

Es ergeben sich für die relative Spannweite folgende Werthe:

Tabelle 22. Relative Spannweite $= \frac{\text{Spannweite} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
96	2	101	17
97	5	102	11
98	9	103	8
99	18	104	4
100	24	105	2

Mittlere relative Spannweite . . 100
Hauptvariation . . . . 98—103 (in 87 Proc.)
Maximum 105
Minimum 96
Differenz beider 9

Die relative Spannweite variirt demnach bei 87 Proc. der Individuen zwischen 98 und 103; Werthe darüber oder darunter treten nur vereinzelt auf.

Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht über die von anderen Forschern bei Juden erhaltenen Resultate.

Tabelle 23. Relative Spannweite bei den einzelnen Autoren.

Volk		♂	♀
Juden . . .	Blechmann	103,3	—
	Weissenberg	103	—
	Giltschenko	103,40	—
	Jakowenko	104	—
	Meine Messungen	—	100

Die von mir erhaltenen Spannweiten sind also die kleinsten unter den angeführten. Jedoch gehören die letzteren Männern an, und es scheinen bei diesen die Arme verhältnissmässig länger zu sein.

VIII. Capitel. Schulterhöhe im Verhältniss zur Körpergrösse (relative Akromialhöhe).

Die relativen Akromialhöhen variiren in folgenden Grenzen:

Tabelle 24. Relative Akromialhöhe $= \frac{\text{Akromialhöhe} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
72	2	80	6
73	3	81	9
74	2	82	12
75	4	83	12
76	4	84	6
77	5	85	10
78	5	86	7
79	6	87	7

Mittlere Akromialhöhe 82
Hauptvariation 80—87 (bei 69 Proc. der Individuen)
Maximum 87
Minimum 72
Differenz 15

Diese Zahlen zeigen uns, dass die Hauptschwankungen der relativen Akromialhöhen bei 69 Proc. der Individuen 80 bis 87 betragen, wobei die mittlere Akromialhöhe also 82 Proc. der Körpergrösse ist.

IX. Capitel. Höhe des Manubrium (Incisura semilunaris sterni) im Verhältniss zur Körpergrösse.

Die Bestimmung des Manubrium war fast in allen Fällen eine leichte, und genügte zur Feststellung der Lage meist das Auge. Nur in seltenen Fällen machte ein reichlich entwickelter Panniculus adiposus eine Betastung des oberen Randes nothwendig.

Folgende Tabelle zeigt die Resultate:

Tabelle 25. Relative Manubriumhöhe $= \frac{\text{Manubrium} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
77	1	82	47
78	—	83	18
79	—	84	2
80	3	85	—
81	27	86	1

Mittlere Manubriumhöhe . . . . 82 Maximum 86
Hauptvariation . . . . 81—83 (in 92 Proc.) Minimum 77
Differenz beider 9

Bei 92 Proc. schwankt die relative Manubriumhöhe demnach zwischen 81 und 83 Proc. der Körpergrösse. Ihr Mittel beträgt in Folge dessen für die 100 gemessenen Individuen 82 Proc. der Körpergrösse.

Tabelle 26. Relative Manubriumhöhe bei den verschiedenen Autoren.

Volk	♂	♀
Juden aus Rogotschow (Jakowenko)	81,81	—
Kosaken (Giltschenko)	81,7	—
Polen (Elkind)	81,3	—
Meine Messungen	—	82

Beim Vergleiche mit den Ergebnissen anderer Forscher zeigen sich also für meine Individuen etwas höhere Werthe.

X. Capitel. Vertebra prominens im Verhältniss zur Körpergrösse.

Fast bei allen Gemessenen liess sich der Dornfortsatz des 7. Halswirbels leicht durchfühlen.

Die absoluten Höhen der Vertebra prominens sind folgende:

Tabelle 27. Absolute Höhe des Dornfortsatzes des 7. Halswirbels.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
123	1	131	4	138	7
124	2	132	9	139	3
125	1	133	4	140	4
126	2	134	10	141	2
127	2	135	3	142	2
128	2	136	14	143	2
129	7	137	2	144	1
130	3				

Mittlere Höhe des 7. Halswirbels . . 134 Maximum 144
Hauptvariation . . . . 129—138 (in 72,4 Proc.) Minimum 123
Differenz beider 21

Die Differenz zwischen Maximal- und Minimalhöhe ist hier eine bedeutende, nämlich 21 cm, jedoch liegt die Hauptschwankung zwischen 129 und 138, was einer Hauptdifferenz von 9 cm entspricht.

Tabelle 28. **Relative Höhe des 7. Halswirbels** $= \frac{\text{Höhe des 7. Halswirbels} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
83	4	87	8
84	22	88	2
85	25	89	1
86	25		

Mittlere Höhe des 7. Halswirbels . . . . . 85 Maximum 89
Hauptvariation . . . . 84—87 (in 92 Proc.) Minimum 83
Differenz beider 6

In Procente umgerechnet finden wir bei 92 Proc. der Individuen eine Hauptvariation von 84 bis 87. Diese durchschnittliche Schwankung ist nicht sehr gross, was mit der Thatsache übereinstimmt, dass auch die Grösse der betreffenden Individuen keiner sehr beträchtlichen Schwankung unterliegt.

Vergleichende Betrachtungen mit Resultaten anderer Forscher konnte ich aus Mangel an entsprechender Literatur leider nicht anstellen.

In den drei folgenden Capiteln habe ich die Bestimmung der relativen Höhe dreier wichtiger Punkte an der vorderen Fläche des menschlichen Körpers unternommen, der Brustwarze, des Nabels und der Symphyse.

XI. Capitel. Brustwarzenhöhe im Verhältniss zur Körpergrösse (relative Brustwarzenhöhe).

Die mittlere Brustwarzenhöhe für alle gemessenen Individuen beträgt 113 cm bei einer Variation von 30 cm. Die Maximalhöhe ist 124 cm, die Minimalhöhe 94 cm; die Hauptvariation geht bei 75 Proc. von 108 bis 119.

Folgende zwei Tabellen geben absolute und relative Brustwarzenhöhen an:

Tabelle 29. **Absolute Brustwarzenhöhe.**

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
94	1	105	4	115	6
95	—	106	3	116	9
96	—	107	3	117	7
97	—	108	5	118	4
98	—	109	3	119	4
99	1	110	6	120	3
100	1	111	6	121	—
101	—	112	9	122	3
102	1	113	6	123	—
103	1	114	10	124	1
104	3				

Mittlere Brustwarzenhöhe . . . . . 113 Maximum 124
Hauptvariation . . . . 108—119 (in 75 Proc.) Minimum 94
Differenz beider 30

Tabelle 30. Relative Brustwarzenhöhe $= \frac{\text{Brustwarzenhöhe} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
64	2	74	12
65	3	75	1
66	2	76	1
67	2	77	1
68	4	78	1
69	7	79	2
70	13	80	1
71	17	81	—
72	16	82	—
73	14	83	1

Mittlere Brustwarzenhöhe . . . . . 71 Maximum 83
Hauptvariation . . . . 69—74 (in 79 Proc.) Minimum 64
Differenz beider 19

Die relative Brustwarzenhöhe schwankt zwischen 64 und 83. Diese bedeutende Schwankung ist aber nur durch einige Ausnahmefälle bedingt.

Die Hauptvariation liegt zwischen 69 und 74 bei 79 Proc. der Gemessenen.

Bei einem Vergleiche mit den Resultaten anderer Forscher zeigt sich, dass meine Individuen die relativ und absolut kleinste Brustwarzenhöhe aufweisen.

Tabelle 31.

Volk	Absolute Brustwarzenhöhe		Relative Brustwarzenhöhe	
	♂	♀	♂	♀
Polen (Elkind)	118,2	—	71,29	—
Bevölkerung Persiens (Daniloff)	121,3	—	73	—
Meine Messungen	—	113	—	71

XII. Capitel. Nabelhöhe im Verhältniss zur Körpergrösse.

Einige Untersucher haben behauptet, dass der Nabel bei gefülltem Magen höher liege als bei leerem. Ich glaube nicht, dass dieser Umstand die Messungen erheblich beeinträchtigt und habe ihn hier nicht berücksichtigt.

Tabelle 32. Relative Nabelhöhe $= \frac{\text{Nabelhöhe} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
54	1	59	24
55	1	60	33
56	2	61	10
57	10	62	5
58	13	63	1

Mittlere Nabelhöhe . . . . 59 Maximum 63
Hauptvariation . . . . 57—61 (in 90 Proc.) Minimum 54
Differenz beider 9

Daraus erhellt, dass die mittlere relative Nabelhöhe 59 Proc. der Körpergrösse beträgt. Zu Vergleichszwecken haben wir hier wieder einige Ergebnisse anderer Forschungen beigegeben,

wobei sich zeigt, dass meine Resultate gleich den für die persische Bevölkerung erhaltenen (Daniloff) sind. Die übrigen Werthe liegen etwas, jedoch nicht beträchtlich höher.

Tabelle 33.

Volk	Relative Nabelhöhe ♂	Relative Nabelhöhe ♀
Juden (Jakowenko)	58,48	—
Polen (Elkind)	58,59	—
Kosaken (Giltschenko)	60	—
Persische Bevölkerung (Daniloff)	59,2	—
Meine Messungen	—	59,2

XIII. Capitel. Symphysenhöhe im Verhältniss zur Körpergrösse (relative Symphysenhöhe).

Tabelle 34. Relative Symphysenhöhe $= \frac{\text{Symphysenhöhe} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
46	2	53	17
47	3	54	1
48	3	55	5
49	1	56	—
50	12	57	—
51	25	58	1
52	30		

Mittlere Symphysenhöhe . . . . 51 Maximum 58
Hauptvariation . . . . 50—53 (in 84 Proc.) Minimum 46
Differenz beider 12

Vorstehende Aufzählung ergiebt, dass die maximale relative Symphysenhöhe 58, die minimale 46 beträgt, was eine Differenz von 12 bedeutet. — Die mittlere relative Symphysenhöhe beträgt 51 Proc. der Körpergrösse.

Beim Vergleiche mit anderen Beobachtungen zeigt sich, dass die Symphysenhöhe meiner Individuen sehr nahe der der Kosaken von Giltschenko kommt.

Tabelle 35. Relative Symphysenhöhe bei den verschiedenen Autoren.

Volk	♂	♀
Polen (Elkind)	50,71	—
Kosaken (Giltschenko)	51,4	—
Mongolen-Torguten (Iwanowsky)	50,34	—
Meine Beobachtungen	—	51,3

Eine sehr wichtige Untersuchung ist die Vergleichung des Körpergewichtes mit der Körpergrösse. Das folgende Capitel bringt meine Beobachtungen hierüber.

XIV. Capitel. Körpergewicht absolut und im Verhältniss zur Körpergrösse.

Es ist längst bekannt, dass das Hauptgewicht auf die Knochen fällt, je grösser der Mensch, je länger seine Extremitäten, um so grösser ist sein Gewicht, doch auch eine reiche Entwickelung des Panniculus adiposus wird eine Rolle spielen.

Tabelle 36. Absolutes Körpergewicht.

Kilogramm	Zahl der Individuen	Kilogramm	Zahl der Individuen	Kilogramm	Zahl der Individuen
40	1	54	4	67	—
41	—	55	5	68	—
42	1	56	7	69	3
43	1	57	3	70	—
44	2	58	2	71	1
45	2	59	3	72	1
46	3	60	2	73	—
47	2	61	1	74	1
48	1	62	6	75	2
49	3	63	3	76	—
50	7	64	3	77	—
51	4	65	1	78	—
52	6	66	2	79	1
53	4				

Mittleres Körpergewicht . . . . 57 Maximum 79
Hauptvariation . . . . 49—64 (in 71,5 Proc.) Minimum 40
Differenz beider 39

Die Hauptvariation bei 71,5 Proc. der Gemessenen liegt zwischen 49 und 64 kg, was einer Hauptdifferenz von 15 kg entspricht.

Tabelle 37. Verhältniss von Körpergewicht zur Körpergrösse (Grössengewichtsverhältniss) $= \frac{\text{Körpergewicht} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Gramm auf 1 cm	Zahl der Individuen	Gramm auf 1 cm	Zahl der Individuen	Gramm auf 1 cm	Zahl der Individuen
27	3	35	7	43	1
28	3	36	10	44	2
29	1	37	7	45	1
30	3	38	10	46	2
31	4	39	2	47	1
32	7	40	2	48	—
33	8	41	1	49	1
34	8	42	3	50	1

Mittleres relatives Körpergewicht . . 36 Maximum 50
Hauptvariation . . . . 32—38 (in 64,7 Proc.) Minimum 27
Differenz beider 23

Vergleichen wir unsere Resultate mit den von Weissenberg angeführten Werthen, (siehe folgende Tabelle), so finden wir, dass meine Individuen die Mitte zwischen den Frauen und Männern bei Weissenberg einhalten; dieselben sind bedeutend leichter als die Belgier (nach Quetelet).

Dies ist verständlich, wenn man in Betracht zieht, dass die Mehrzahl der von mir Gemessenen Jüdinnen waren, welche auch eine geringere Körpergrösse aufzuweisen haben.

Tabelle 38. Körpergewicht nach anderen Autoren.

Volk	absolut ♂	absolut ♀	relativ ♂	relativ ♀
Juden (21 bis 25 Jahre) nach Weissenberg . .	58,51	53,31	—	—
Belgier nach Quetelet	62,9	—	—	—
Meine Messungen	—	57	—	36

XV. Capitel. Vordere und hintere Spinalhöhe im Verhältniss zur Körpergrösse.

Aus folgender Tabelle, welche die relativen Spinalhöhen enthält, entnehmen wir, dass bei 85 Individuen die relative Höhe der Spina anterior sup. links grösser ist als rechts, wenn auch die Differenz eine geringe ist. Auch die relative Höhe der Spina posterior sup. links ist grösser als rechts, und zwar haben wir eine Differenz von 1 Proc. der Körpergrösse.

Tabelle 39. Vordere und hintere Spinalhöhen im Verhältniss zur Körpergrösse $= \frac{\text{Spinalhöhe} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Relative Höhe der Spina anterior	
	Zahl der Individuen	
	rechts	links
51	1	1
52	2	1
53	4	2
54	8	10
55	11	10
56	24	22
57	24	23
58	9	12
59	2	4
60	—	—
61	—	—

Procent	Relative Höhe der Spina posterior	
	Zahl der Individuen	
	rechts	links
51	—	—
52	1	—
53	1	—
54	8	—
55	12	4
56	24	12
57	25	23
58	11	17
59	3	19
60	—	9
61	—	1

Mittlere relative Höhe der Spina anterior: rechts 55, links 56;

Hauptvariation der Spina anterior: 54 bis 58 (bei 89,4 Proc.) links, 54 bis 58 (bei 90,5 Proc.) rechts;

Maximale relative Höhe der Spina anterior: rechts 59, links 59;

Minimale relative Höhe der Spina anterior: rechts 51, links 51;

Differenz beider bei der Spina anterior: rechts 8, links 8;

Mittlere relative Höhe der Spina posterior: rechts 56, links 58.

Hauptvariation der Spina posterior: 54 bis 59 (bei 94.1 Proc.) rechts, 56 bis 60 (bei 94,0 Proc.) links.

Maximale relative Höhe der Spina posterior: rechts 59, links 61.

Minimale relative Höhe der Spina posterior: rechts 52, links 55.

Differenz beider bei der Spina posterior: rechts 7, links 6.

Nachdem wir im vorigen Capitel die beiden Spinae in ihrem Verhältniss zur Körpergrösse besprochen haben, gehen wir nun zu ihrer gegenseitigen Höhenlage über.

XVI. Capitel. Gegenseitige Höhenlage von Spina anterior und Spina posterior.

Bei Abnahme dieser Maasse liess ich die zu Untersuchenden gerade aufrecht mit gekreuzten Armen stehen, weil bei dieser Haltung die Stellung eine ungezwungene und natürliche ist. Um die Spina posterior leicht zu finden, ist es zweckmässig, mit der anderen Hand die Spina anterior zu fixiren; man bekommt auf diese Weise das ganze Becken zwischen die auf den Spinae aufliegenden Finger beider Hände.

Diese Punkte waren für mich von ganz besonderer Bedeutung, weil sie später zur Construirung der Beckenneigung benutzt wurden.

Die erhaltenen Werthe für die absolute Spinalhöhe sind:

Tabelle 40. Die absolute Spinalhöhe.

Höhe der Spinae in Centimeter	Rechte vordere Spinalhöhe Zahl der Individuen	Linke vordere Spinalhöhe Zahl der Individuen	Rechte hintere Spinalhöhe Zahl der Individuen	Linke hintere Spinalhöhe Zahl der Individuen
77	1	—	—	—
78	—	—	2	—
79	1	—	—	—
80	1	1	2	—
81	4	1	2	—
82	3	—	3	2
83	1	3	2	1
84	3	3	3	4
85	5	2	5	3
86	8	7	7	7
87	8	7	8	3
88	5	1	7	3
89	10 } 78,8 Proc.	7	9 } 80,0 Proc.	6
90	7	7	4	7
91	9	7 } 83,5 Proc.	12	8
92	6	11	8	9
93	9	8	8	8
94	—	6	—	8
95	2	5	1	9
96	1	5	2	2
97	1	2	—	2
98	—	—	—	1
99	—	—	—	2
100	—	2	—	—

	Centimeter			Centimeter
Mittlere Höhe der Spina ant.:	rechts 87,	links 91;	Mittlere Höhe der Spina post.:	rechts 88, links 92.
Maximale „ „ „ „	„ 97,	„ 100;	Maximale „ „ „ „	„ 96, „ 99.
Minimale „ „ „ „	„ 77,	„ 80;	Minimale „ „ „ „	„ 78, „ 82.
Differenz beider	„ 20,	„ 20;	Differenz beider	„ 18, „ 17.

Tabelle 41.

Höhendifferenz der Spina anterior und posterior in Centimeter	Rechts Zahl der Individuen Höhendifferenz zwischen Spina anterior und posterior		Links Zahl der Individuen Höhendifferenz zwischen Spina anterior und posterior	
	Spina anterior höher	Spina posterior höher	Spina anterior höher	Spina posterior höher
1	3	20	4	22
2	2	16	2	13
3	—	21	—	17
4	—	10	—	12
5	—	8	—	7
6	—	2	—	3
7	—	3	—	5

	Zahl der Individuen	Procent
Die Spina posterior rechts höher bei	77	90,5
Die Spina anterior rechts höher bei	5	5,8
Spina anterior und posterior gleich hoch bei	3	3,5
Die Spina posterior links höher bei	74	87,5
Die Spina anterior links höher bei	6	7,0
Spina anterior und posterior gleich hoch bei	5	5,5

Es liegt demnach bei 90 Proc. der gemessenen Individuen die Spina posterior rechts, bei 87,5 Proc. auch die Spina posterior links höher als die entsprechende Spina anterior, dagegen ist bei 3,5 Proc. rechts und bei 5,5 Proc. links kein Höhenunterschied vorhanden. —

Nach den Spinalhöhenbestimmungen, die wir in diesem Capitel gemacht haben, kommen wir zu den wichtigen Untersuchungen über Beckenneigung, welche die in diesem Capitel gefundenen Daten zur Voraussetzung haben.

XVII. Capitel. Ueber Beckenneigung.

Die Beckenneigung wurde von mir aus dem Winkel, welchen die Verbindungslinien zwischen den beiden vorderen und hinteren Spinalhöhen mit der Horizontalen bilden, festgestellt. —

Ich unterscheide zwischen sagittaler und frontaler Beckenneigung. Meine Bestimmungen beschränken sich auf die erstere. Unter sagittaler Beckenneigung verstehe ich den Winkel, welchen die Conjugata vera mit der Horizontalen bildet, unter frontaler Beckenneigung den Winkel, welchen die Diameter transversa mit der Horizontalen bildet. Ich habe von vornherein von der Bestimmung einer Conjugata abgesehen und bestimme die sagittale Beckenneigung nach dem Winkel, welchen die Verbindungslinie der Spina anterior sup. und der Spina posterior sup. (sagittale Spinallinie) mit der Horizontalen bildet. Ich befinde mich dabei in Uebereinstimmung mit dem Verfahren von Dr. W. Schulthess, der mit seinem Nivellirzirkel gleichfalls den Neigungswinkel der sagittalen Spinallinie zur Horizontalen bestimmt. Zur Controle habe ich einige Winkel mit dem mir von Herrn Dr. Schulthess gütigst überlassenen Tasterzirkel gemessen und sie mit meinen Resultaten übereinstimmend gefunden. Der Güte des genannten Herrn verdanke ich auch den einzigen Literaturbehelf, der mir zur Verfügung stand: Beiträge zur Kenntniss der Beckenstellung von med. pract. A. Henggeler, Inauguraldissertation, Zürich 1898. Ich erlaube mir an dieser Stelle Herrn Dr. Schulthess meinen Dank auszusprechen.

Tabelle 42. Sagittale Spinalneigung.

Anzahl der Individuen	Ungleiche Spinalneigung nach		Differenz zwischen Spinalneigung		Gleiche Spinalneigung rechts und links	Spinalneigung rechts u. links nicht vorhanden	Anzahl der Individuen	Ungleiche Spinalneigung nach		Differenz zwischen Spinalneigung	
	rechts Grad	links Grad	rechts Grad	links Grad	Grad	Grad		rechts Grad	links Grad	rechts Grad	links Grad
1	8	0	8	—	2	0	1	0	4	—	4
1	10	6	4	—	4		1	6	4	2	—
1	8	16	—	8	5		1	3	4	—	1
1	8	10	—	2	6		1	11	6	5	—
1	4	6	—	2	7		1	15	7	8	—
1	16	15	1	—	7		1	8	10	—	2
1	6	4	2	—	7		1	4	5	—	1
1	16	5	11	—	8		1	5	3	2	—
1	8	2	6	—	9		1	10	9	1	—
1	17	20	—	3	10		1	18	16	2	—
1	9	10	—	1	10		1	16	17	—	1
1	6	3	3	—	12		1	2	0	2	—
1	13	15	—	2	13		1	8	14	—	6
1	16	10	—	4	13		1	11	13	—	2
1	7	4	3	—			1	8	11	—	3
1	4	6	—	2			1	12	7	5	—
1	0	4	—	4			1	21	14	7	—
1	10	9	1	—			1	14	15	—	1

Mittlere Gradzahl für die ungleiche Spinenneigung: rechts 8° 30′, links 8° 17′.
Ungleiche Spinalneigung bei 36 Individuen, 70,6 Proc. der Gemessenen
Gleiche „ „ 14 „ 27,4 „ „ „
Keine „ „ 1 „ 1,9 „ „ „

Sagittale Beckenneigung: In der ersten Colonne habe ich alle Individuen mit ungleicher Neigung der sagittalen Spinenlinien rechts und links eingetragen, in der zweiten Colonne Individuen mit beiderseits gleichgrosser Neigung der sagittalen Spinallinien, in der dritten Colonne diejenigen Individuen, bei welchen die sagittale Spinallinie beiderseits horizontal verläuft, bei denen also eine Beckenneigung aus dem Verhalten der Spinallinien nicht zu berechnen ist.

Aus der Tabelle geht klar hervor, dass die Spinenneigung keine Constante ist.

Aus der Colonne I ersieht man, dass die sagittale Spinalneigung bei 36 Personen eine ungleiche ist. Aus der Colonne II erkennen wir die sagittale Spinalneigung bei 14 Individuen als rechts und links gleich. Die Colonne III zeigt uns einen sehr interessanten Fall: Ein Individuum hatte überhaupt keine Spinalneigung; es lagen hier alle vier Spinae in einer Horizontalebene.

Wir sehen also erstens: dass man sich mit der Bestimmung des Neigungswinkels der einen sagittalen Spinallinie nicht begnügen darf, und zweitens: dass ein Schluss von der sagittalen Spinalneigung auf die Beckenneigung nur mit äusserster Vorsicht zu ziehen ist. Es ist wohl kaum anzunehmen, dass bei dem einen Individuum ohne Spinalneigung keine Beckenneigung vorhanden war.

Es sei ferner hier bemerkt, dass nicht selten erhebliche Unterschiede im Neigungsgrade der Verbindungslinien der Spinae rechts mit dem links vorkommen, ohne dass hierbei die Höhenlage der Spina anterior superior erheblich beeinflusst ist.

Ich habe aus der Colonne I Mittelwerthe der Spinalneigung für links und rechts berechnet (8° 17′ und 8° 30′) und glaube, dass nur grössere Abweichungen nach der einen oder anderen Seite mit einer Veränderung der wirklichen Beckenneigung in Zusammenhang zu bringen sind.

Bei dem in folgender Tabelle ausgeführten Vergleiche meiner Beckenneigungen mit denen Henggeler's habe ich nur diejenigen mit einander verglichen, welche annähernd gleiches Alter besitzen. Es ergab sich hierbei, wie ersichtlich, kein auffallender Unterschied.

Tabelle 43.

Alter	Nach Henggeler Spinalneigung rechts	 links	Nach Teumin Spinalneigung rechts	 links
18	8°	12°	11°	13°
19	4°	3°	6°	6°
20	2°	12°	6°	3°
20 bis 25	13°	16°	13°	15°
25 bis 30	3°	6°	5°	9°
30 bis 40	5°	6°	2°	8°

Ich möchte hierbei noch hervorheben, dass es unmöglich ist, aus dieser allerdings nicht umfangreichen Tabelle Schlüsse auf eine constante Beziehung zwischen Alter und Beckenneigung zu ziehen.

XVIII. Capitel. Verhältniss der Nabel-Symphysenlänge zum Nabel-Manubriumabstand.

Diese Werthe habe ich nicht direct durch Messung erhalten, sondern sie aus den drei Höhen Manubrium, Nabel und Symphyse über dem Fussboden berechnet. Es zeigte sich, wie

auch zu erwarten war, dass der Abstand zwischen Manubrium und Nabel grösser war, als derjenige vom Nabel bis zur Symphyse.

Folgende Tabellen zeigen diese Beziehungen mit den individuellen Variationen.

Tabelle 44. Abstand zwischen Manubrium und Nabel:

Centimeter	Zahl der Individuen	
30	3	
31	—	
32	5	
33	13	80 Proc. (33–38)
34	13	
35	16	
36	16	
37	9	
38	13	
39	4	
40	3	
41	4	
42	—	
43	1	

Mittlerer Abstand . 36 cm
Hauptvariation . . 33 bis 38 (bei 80 Proc.)
Maximum. 43
Minimum 30
Differenz beider . . 13

Tabelle 45. Abstand zwischen Nabel und Symphyse:

Centimeter	Zahl der Individuen
5	1
6	1
7	1
8	2
9	4
10	10
11	23
12	21
13	10
14	12
15	7
16	5
17	1
18	1
19	—
20	—
21	1

Mittlerer Abstand . 12 cm
Hauptvariation . . 10 bis 16 (bei 88 Proc.)
Maximum. 21
Minimum 5
Differenz beider . . 16

Wir finden, dass der mittlere Nabel-Manubriumabstand 36 cm, der mittlere Nabel-Symphysenabstand aber nur 12 cm beträgt, dass also der letztere der dritte Theil des ersteren ist.

Tabelle 46. Verhältniss des Nabel-Symphysenabstandes zum Nabel-Manubriumabstand

$$= \frac{\text{Nabel-Symphysenabstand} \times 100}{\text{Nabel-Manubriumabstand}}.$$

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
13	1	32	5	50	1
14	—	33	5	51	—
15	1	34	6	52	—
16	—	35	5	53	—
17	—	36	4	54	—
18	1	37	6	55	—
19	—	38	5	56	—
20	—	39	2	57	1
21	1	40	6	58	—
22	—	41	1	59	—
23	1	42	5	60	—
24	4	43	2	61	—
25	—	44	2	62	—
26	—	45	1	63	—
27	6	46	—	64	—
28	5	47	1	65	—
29	5	48	—	66	—
30	10	49	2	67	1
31	4				

Mittlerer Werth . . 33
Hauptvariation . . 27 bis 40 (bei 80 Proc.)
Maximum 67
Minimum 13
Differenz beider 54

Die relativen Abstände variiren noch mehr als die absoluten, jedoch liegt auch hier die Hauptvariation in engeren Grenzen, nämlich zwischen 27 und 40 (bei 80 Proc. der Individuen), entsprechend einer Differenz von 13.

XIX. Capitel. Sitz der Brustwarze gegenüber Akromion und Manubrium.

Die erforderlichen Werthe wurden ebenfalls nicht direct, sondern durch Berechnen aus den Höhen von Manubrium, Akromion und Mamma erhalten:

Tabelle 47. Höhendifferenz zwischen Manubrium und Mamma.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
11	1	20	4
12	1	21	2
13	8	22	2
14	17	23	1
15	17	24	—
16	16	25	1
17	10	26	2
18	15	27	1
19	2		

Mittlere Differenz 17
Hauptvariation . . . . . 13 bis 18 (bei 83 Proc.)
Maximum 27
Minimum 11
Differenz beider 16

Tabelle 48. Höhendifferenz zwischen Akromion und Mamma.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
11	1	19	6
12	4	20	2
13	10	21	1
14	14	22	—
15	21	23	2
16	18	24	—
17	12	25	2
18	6	26	2

Mittelzahldifferenz . . . 15
Hauptvariation . . . . . 13 bis 19 (bei 87 Proc.)
Maximum 26
Minimum. 11
Differenz beider 11

Aus obigen zwei Tabellen ersehen wir, dass der mittlere Höhenabstand von Manubrium und Mamma grösser ist, als der von Akromion und Mamma.

Der letztere Umstand entspricht der Thatsache, dass das Manubrium im Einzelnen höher liegt, als das Akromion.

XX. Capitel. Brustwarzendistanz absolut und relativ zur Becken- und Akromialbreite.

Es scheint wichtig, auch die Breitenentwickelung des Rumpfes in einigen leicht messbaren und in verschiedener Höhe liegenden Rumpfbreiten festzustellen.

Tabelle 49. Absolute Brustwarzendistanz.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
16	2	21	10
17	2	22	2
18	6	23	—
19	11	24	1
20	8		

Mittlere Brustwarzendifferenz 20 cm
Hauptvariation . . . . 18 bis 21 (bei 81,3 Proc.)
Maximum . . . . 24 cm
Minimum . . . . 16 „
Differenz beider 8

Wir bekommen also eine mittlere Brustwarzendistanz von 20 cm. Die Hauptschwankung entfällt zwischen 18 und 21 cm (bei 81,3 Proc.).

Tabelle 50. Brustwarzendistanz im Verhältniss zum Abstand der Spinae anteriores $= \frac{\text{Brustwarzendistanz} \times 100}{\text{Vorderer Spinalabstand}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
65	1	74	2	83	2
66	1	75	5	84	1
67	1	76	1	85	1
68	—	77	3	86	1
69	1	78	2	87	—
70	1	79	4	88	—
71	3	80	2	89	—
72	2	81	2	90	1
73	3	82	2	91	1

Relative Mitteldistanz . 72 Maximum 91
Hauptvariation . . . . 71 bis 83 (bei 76,7 Proc.) Minimum 65
Differenz beider 26

Tabelle 51. Brustwarzendistanz im Verhältniss zur Cristalbreite $= \frac{\text{Brustwarzendistanz} \times 100}{\text{Cristalbreite}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
58	1	72	1	86	1
59	1	73	1	87	—
60	1	74	3	88	—
61	1	75	3	89	—
62	1	76	2	90	—
63	2	77	1	91	—
64	2	78	1	92	—
65	—	79	—	93	—
66	—	80	—	94	—
67	6	81	—	95	—
68	2	82	—	96	—
69	2	83	—	97	—
70	6	84	—	98	1
71	4	85	—		

Relative Mitteldistanz . 66 Maximum 98
Hauptvariation . . . . 67 bis 76 (bei 69,7 Proc.) Minimum 58
Differenz beider 20

Tabelle 52. Brustwarzendistanz im Verhältniss zur Akromialbreite $= \frac{\text{Brustwarzendistanz} \times 100}{\text{Akromialbreite}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
48	1	58	3	67	3
49	1	59	4	68	1
50	—	60	1	69	2
51	2	61	1	70	1
52	1	62	1	71	1
53	1	63	2	72	—
54	3	64	1	73	2
55	1	65	1	74	—
56	4	66	1	75	1
57	3				

Relative Mitteldistanz . 60 Maximum 75
Hauptvariation . . . . . 54 bis 59 (in 39,5 Proc.) Minimum 48
Differenz beider 27

Obigen Tabellen entnehmen wir folgende Mittelwerthe:

I. Für das Verhältniss der Brustwarzendistanz zur Spinalbreite: 72 Proc.
II. Für das Verhältniss der Brustwarzendistanz zur Cristalbreite: 66 Proc.
III. Für das Verhältniss der Brustwarzendistanz zur Akromionbreite: 60 Proc.
} der Körpergrösse.

In folgendem Capitel gehen wir nun zum Verhältniss der Brustwarzendistanz zur Körpergrösse über.

XXI. Capitel. Brustwarzendistanz im Verhältniss zur Körpergrösse.

Deutlich kommt die Breitenentwickelung des Rumpfes und seiner einzelnen Theile auch zum Ausdruck, wenn wir die gewonnenen Maasse auf die Körpergrösse beziehen.

Tabelle 53. Brustwarzendistanz im Verhältniss zur Körpergrösse = $\frac{\text{Brustwarzendistanz} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
9	1	16	—
10	2	17	1
11	9	18	—
12	13	19	—
13	11	20	—
14	3	21	1
15	2		

Relativer Mittelwerth 13
Hauptvariation . . . . . 11 bis 13 (bei 76,7 Proc.)
Maximum 21
Minimum 9
Differenz beider 12

Die relative Brustwarzendistanz beträgt im Mittel 13 Proc. der Körperlänge; die Hauptschwankung geht bei 76,7 Proc. von 11 bis 13, was dieselbe als eine ziemlich constante erkennen lässt.

XXII. Capitel. Cristalbreite (Abstand beider Cristae) im Verhältniss zur Spinalbreite.

Tabelle 54. Absolute Spinal-[1]) und Cristalbreiten.

Centimeter	Spinalbreite: Zahl der Individuen	Cristalbreite: Zahl der Individuen
19	1	—
20	2	—
21	3	—
22	8 } 85,8 Proc.	—
23	9 }	—
24	14 }	—
25	22 }	4
26	20 }	12 } 83,5 Proc.
27	3	12 }
28	3	30 }
29	—	17 }
30	—	6
31	—	2
32	—	2

Mittlere Spinalbreite . . . . . . 25 cm
Hauptvariation . . . . 22—26 (bei 85,8 Proc.)
Maximum 28
Minimum 19
Differenz beider 9

Mittlere Cristalbreite . . . . . . 28 cm
Hauptvariation . . . . 26—29 (bei 83,5 Proc.)
Maximum 32
Minimum 25
Differenz beider 7

[1]) Es sind die Spinae anteriores superiores gemeint.

Das Mittel der Werthe fällt mit der mittleren Zahl in der Tabelle zusammen; das normale weibliche Becken hat eine Spinalbreite von 26 cm und eine Cristalbreite von 29 cm. Bei meinen Individuen sind Spinalbreite und Cristalbreite um 1,3 cm kleiner als die entsprechenden Breiten des Normalbeckens. Diese Beobachtung kann für eine Verengerung des Beckens bei meinen Untersuchungsobjecten sprechen; jedoch sind Spinal- und Cristalbreiten nicht allein hierfür maassgebend.

Von den Jüdinnen ist schon lange bekannt, dass sie ein enges Becken haben, was, da wir es hier zum grossen Theil mit Jüdinnen zu thun haben, als Bestätigung dafür dienen könnte, dass hier wirklich eine Beckenverengerung vorliegt.

Es ist interessant, das Verhältniss der Spinal- zur Cristalbreite kennen zu lernen.

Folgende Tabelle veranschaulicht diese Beziehungen:

Tabelle 55. Spinalbreiten im Verhältniss zu Cristalbreiten $= \frac{\text{Spinalbreiten} \times 100}{\text{Cristalbreiten}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
67	1	77	—	87	6
68	—	78	1	88	4
69	—	79	2	89	7
70	—	80	2	90	3
71	—	81	3	91	11
72	—	82	—	92	8
73	1	83	6	93	3
74	—	84	5	94	5
75	2	85	2	95	4
76	—	86	6	96	3

Relative mittlere Spinalbreite . 88 Maximum 96
Hauptvariation . . . . . 83 bis 92 (bei 68,2 Proc.) Minimum 67
Differenz beider 29

Als Mittelwerth erhalten wir hier 86, wobei das Maximum 96 und das Minimum 67 (Differenz 29) beträgt.

Die relativen Spinalbreiten schwanken demnach innerhalb eines grossen Spielraumes; wir erhalten keine constanten Werthe wie bei den absoluten Spinalbreiten.

XXIII. Capitel. Beckenbreite im Verhältniss zur Schulterbreite.

Die absolute Schulterbreite habe ich mit Hülfe des Anthropometers gemessen. 42 Messungen ergaben im Mittel 33 cm Schulterbreite. Die maximale Schulterbreite war 36, die minimale 29 cm. Die Hauptvariation betrug bei 78,5 Proc. 31 bis 34 cm.

Tabelle 56. Absolute Schulterbreite.

Centimeter	Zahl der Individueu	Centimeter	Zahl der Individuen
29	2	33	10
30	2	34	7
31	5	35	3
32	11	36	2

Mittlere Schulterbreite . . . . 33 Maximum 36
Hauptvariation . . . . . 31 bis 34 (bei 78,5 Proc.) Minimum 29
Differenz beider 7

Da die Cristalbreite mehr oder weniger der Schulterbreite (Akromialbreite) entspricht, so schien es mir wichtig, die genauen Verhältnisse beider zusammenzustellen.

Tabelle 57. Cristalbreiten im Verhältniss zur Akromialbreite $= \frac{\text{Cristalbreite} \times 100}{\text{Akromialbreite}}$.

Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen	Procent	Zahl der Individuen
79	3	88	3	97	—
80	3	89	1	98	—
81	2	90	2	99	—
82	3	91	2	100	—
83	3	92	1	101	—
84	2	93	2	102	—
85	5	94	—	103	—
86	4	95	—	104	1
87	5	96	—		

Relative mittlere Cristalbreite . 83 Maximum 104
Hauptvariation . . . . . 79 bis 93 (bei 97,7 Proc.) Minimum 79
Differenz beider 25

Die Cristalbreiten im Verhältniss zur Schulterbreite ergaben als Mittel 83, wobei als Maximalwerth 104, als Minimalwerth 79 erhalten wurde. Diese grosse Variation ist aber nur durch Ausnahmefälle bedingt, der Maximalwerth 104 gehört nur einer Person an, welche eine Cristalbreite von 30 cm und eine Schulterbreite von 29 cm besass.

Beim Vergleich mit den Resultaten anderer Autoren (siehe folgende Tabelle) finden wir, dass die relative Schulterbreite der von mir gemessenen Frauen die der Jüdinnen nach Jakowenko um 1 cm übertrifft. Unter allen aufgeführten Werthen sind die meinigen die kleinsten.

Tabelle 58. Vergleich mit anderen Autoren.

Volk	Absolute Schulterbreite	
	♂	♀
Juden (Jakowenko)	34,47	31,55
„ (Blechmann)	34,5	—
„ (Weissbach)	34,40	—
Kosaken (Giltschenko)	37,88	—
Kleinrussen (Diebold)	39,782	—
Meine Messungen	—	33

XXIV. Capitel. Kopfhöhe absolut und im Verhältniss zur Körpergrösse.

Die absolute Kopfhöhe erhielt ich durch Subtraction der Kinnhöhe über dem Boden von der Körpergrösse.

Tabelle 59. Absolute Kopfhöhe.

Centimeter	Zahl der Individuen	Centimeter	Zahl der Individuen
19	2	25	1
20	11	26	1
21	26	27	—
22	34	28	—
23	16	29	—
24	8	30	1

Mittlere Kopfhöhe . . . . 21 Maximum 30
Hauptvariation . . . . . 20 bis 24 (bei 95 Proc.) Minimum 19
Differenz beider 11

Demnach haben 95 Proc. aller gemessenen Individuen eine Kopfhöhe, die zwischen 20 und 24 cm schwankt. Werthe darüber oder darunter finden sich nur bei fünf Individuen.

Um uns ein Bild der wirklichen Kopfgrösse zu machen, bedürfen wir auch noch der Kenntniss der relativen Kopfhöhe, welche unsere folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 60. Relative Kopfhöhe.

Procent	Zahl der Individuen
12	4
13	30
14	46
15	18
16	2

Relative mittlere Kopfhöhe . . . 14 — Maximum 16
Hauptvariation . . . . . . 13 bis 15 (bei 94 Proc.) — Minimum 12
Differenz beider 4

Demnach variirt die relative Kopfhöhe zwischen 12 und 16; die Hauptvariation ist bei 94 Proc. 13 bis 15; das Mittel beträgt 14.

Relative und absolute Kopfhöhe ist also auch hier eine grosse.

Der Vergleich dieser Resultate mit anderem Material ergiebt Folgendes:

Tabelle 61. Resultate anderer Autoren.

Volk	Absolute Kopfhöhe		Relative Kopfhöhe	
	♂	♀	♂	♀
Grossrussen (Rosdenstwensky)	20,87	19,97	12,711	13,07
Samojeden (Sograff)	23,5	23,27	15,04	—
Torgouten (Iwanowsky).	22,752	—	13,95	—
Kalmüken (Deniker).	22,329	—	14,96	—
Kirgisen (Iwanowsky)	20,81	—	13,76	—
Mordwa (Mainow).	20,22	—	—	—
Tartaren (Fedtschenko)	19,68	—	11,87	—
Lüli (Wilkins)	21,85	—	15,2	—
Meine Messungen	—	21	—	14

Extremitäten.

Die Verschiedenheit der Extremitätenlängen ist eines der wichtigsten Rassenmerkmale, weshalb im Folgenden bei Behandlung dieser Beziehungen auch eine Trennung meiner Messungen nach der Rassenzugehörigkeit der von mir beobachteten Individuen vorgenommen werden soll. Meine Extremitätenmaasse habe ich, soweit möglich, durch Rechnung aus schon bekannten Maassen erhalten.

XXV. Capitel. Verhältniss der oberen Extremität zur Körpergrösse.

Die absolute Länge des Armes (incl. der Hand) erhielt ich durch Abziehen des Abstandes der Mittelfingerspitze vom Boden bei herabhängendem Arm von der Akromialhöhe. Dabei ergab sich

Tabelle 62. Absolute Armlänge.

Centimeter	Grossrussen	Kleinruss. Juden	Poln. Juden	Zusammen
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen
57	—	—	1	1
58	—	1	—	1
59	1	—	—	2
60	—	—	—	—
61	—	—	2	2
62	—	—	1	1
63	1	2	—	3
64	—	2	2	6
65	1	6	1	11
66	3	4	2	9
67	2	4	2	10
68	3	1	1	6
69	5	4	2	15
70	2	1	—	9
71	2	1	—	7
72	4	1	1	8
73	—	—	—	3
74	—	—	—	—
75	1	—	—	1

Mittlere absolute Armlänge bei den Grossrussen 68; kleinruss. Juden 67; polnischen Juden 65; zusammen 67.
Hauptvariation schwankt bei allen Individuen zusammen zwischen 63 und 72 (bei 89 Proc.).
Maximale absolute Armlänge bei den Grossrussen 75; kleinruss. Juden 72; polnischen Juden 72; zusammen 75.
Minimale „ „ „ „ 59; „ „ 58; „ „ 57; „ 57.
Differenz beider „ „ „ 16; „ „ 14; „ „ 15; „ 18.

Für die relative Armlänge fanden sich folgende Werthe:

Tabelle 63. Relative Armlänge $= \frac{\text{Armlänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussen	Kleinruss. Juden	Poln. Juden	Zusammen
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen
35	1	—	—	1
36	—	—	—	—
37	—	1	2	3
38	—	—	—	1
39	1	—	—	2
40	—	1	—	2
41	4	1	2	9
42	3	5	5	17
43	10	8	2	33
44	4	10	3	23
45	1	1	1	7
46	1	—	—	2

Mittlere relative Armlänge bei den Grossrussen 42; kleinruss. Juden 43; polnischen Juden 42; zusammen 43.
Hauptvariation schwankt bei allen Individuen zusammen zwischen 41 und 45 (bei 89 Proc.).
Maximale relative Armlänge bei den Grossrussen 46; kleinruss. Juden 45; polnischen Juden 45; zusammen 46.
Minimale „ „ „ „ 35; „ „ 37; „ „ 37; „ 35.
Differenz beider „ „ „ 11; „ „ 8; „ „ 8; „ 11.

Beim Vergleiche dieser Zahlen mit solchen für andere Individuen erhaltenen zeigte es sich, dass meine kleinrussischen Jüdinnen einen absolut und relativ kürzeren Arm aufweisen, als diejenigen von Weissenberg. Auch die Grossrussinnen haben einen kurzen Arm. Nur die weissrussischen Jüdinnen nach Jakowenko haben eine Armlänge, welche derjenigen meiner Individuen nahe kommt.

Tabelle 64. Resultate anderer Autoren.

Volk	Absolute Armlänge ♂	Absolute Armlänge ♀	Relative Armlänge ♂	Relative Armlänge ♀
Juden (Jakowenko)	—	66,9	—	44,7
„ (Weissenberg)	74,7	—	45,2	—
„ (in Riga) (Blechmann)	73,9	—	45,2	—
Mongolen, Torgouten (Iwanowsky)	—	—	45,79	—
Juden (in Odessa) (Weissbach)	73,6	—	46	—
Ossetinnen (Giltschenko)	—	—	44,19	—
Grossrussinnen (Teumin)	—	68	—	42
Kleinrussische Juden (Teumin)	—	67	—	43
Polnische Juden (Teumin)	—	65	—	42
Polen (Elkind)	74,6	—	45,61	—
Lithauer	—	72,3	—	46,7
Kleinrussen (Diebold)	77,937	—	46,6	—

XXVI. Capitel. Oberarm im Verhältniss zur Körpergrösse.

Die absolute Oberarmlänge variirt in folgender Weise:

Tabelle 65. Absolute Oberarmlänge.

Centimeter	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen
	Zahl der Individuen			
25	1	—	—	2
26	1	1	1	3
27	2	1	1	5
28	3	3	2	10
29	4	9	6	24
30	4	7	1	18
31	4	5	4	20
32	3	1	—	13
33	1	—	—	2
34	1	—	—	2
35	1	—	—	1

Mittlere Oberarmlänge: Grossrussinnen 29; kleinrussische Jüdinnen 29; polnische Jüdinnen 29; zusammen 30.
Maximale „ : „ 35; „ „ 32; „ „ 31; „ 35.
Minimale „ : „ 25; „ „ 26; „ „ 26; „ 25.
Differenz beider: „ 10; „ „ 6; „ „ 5; „ 10.

Durchschnittlich ist die Oberarmlänge bei den Grossrussinnen, kleinrussischen und polnischen Jüdinnen eine gleiche.

Der Mittelwerth für alle Gemessenen beträgt 1 cm mehr, weil hier noch die wenigen Lithauer, Polen, eine Armenierin und die drei Individuen deutschen Ursprunges in Betracht kommen.

Tabelle 66. Relative Oberarmlänge $= \frac{\text{Oberarmlänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Centimeter	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen
	Zahl der Individuen			
16	2	—	—	2
17	4	2	2	9
18	3	6	4	15
19	14	10	6	43
20	5	9	3	26
21	2	—	—	3

Mittlere relative Oberarmlänge: Grossrussinnen 19; kleinruss. Jüdinnen 19; poln. Jüdinnen 19; zusammen 19.
Maximale „ : „ 21; „ „ 20; „ „ 20; „ 21.
Minimale „ : „ 16; „ „ 17; „ „ 17; „ 16.
Differenz beider: „ 5; „ „ 3; „ „ 3; „ 5.

Die relative Oberarmlänge ist wie die absolute eine gleiche bei den Grossrussinnen, kleinrussischen und polnischen Jüdinnen. Für alle Gemessenen ist die relative Oberarmlänge um 1 cm länger.

Vergleichen wir jetzt unsere Mittelwerthe mit den von anderen Beobachtern aufgestellten.

Tabelle 67. Resultate anderer Autoren.

Volk	absolut ♂	absolut ♀	relativ ♂	relativ ♀
Juden (Jakowenko)	30,79	28,985	19,04	19,23
Lithauer (Brenson)	—	30,1	—	19,4
Kleinrussische Juden (Teumin)	—	29	—	19,3
Polnische Juden (Teumin)	—	29	—	19
Grossrussen (Teumin)	—	29	—	19
Juden (Blechmann)	—	—	19,80	—
Oesterreichische Juden (Weissbach)	—	—	17,90	—
Weissrussen (Eichholz)	—	—	19,39	—
Kleinrussen (Diebold)	34,52	—	20,4	—
Tscheremissen (Malijew)	30,9	—	19,54	—

Demnach haben meine kleinrussischen Jüdinnen eine grössere absolute und relative Oberarmlänge, als die Jüdinnen nach Jakowenko und eine kleinere, als die Lithauerinnen nach Brenson. Der Unterschied gegenüber der relativen Oberarmlänge von Männern ist sehr unbedeutend.

XXVII. Capitel. Unterarm im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 68. Die absolute Unterarmlänge.

Centimeter	Grossrussinnen Zahl der Individuen	Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen	
16	—	—	1	1	
17	—	—	—	3	
18	2	—	1	6	91 Proc. (18–23)
19	1	3	1	19	
20	6	5	1	28	
21	4	8	6	14	
22	5	5	1	19	
23	4	6	2	5	
24	2	—	1	2	
25	1	—	—	2	
26	1	—	—	1	
27	—	—	1	1	

Mittl. absol. Unterarmlänge bei Grossrussinnen 21; kleinruss. Jüdinnen 21; poln. Jüdinnen 21; zusammen 21.
Maximale " " " 26; " " 23; " " 27; " 27.
Minimale " " " 18; " " 19; " " 16; " 16.
Differenz beider " " 8; " " 4; " " 11; " 11.

Es zeigt sich, dass die mittlere absolute Unterarmlänge bei den Grossrussinnen, kleinrussischen und polnischen Jüdinnen gleich ist. Die Hauptvariation liegt bei allen von mir Gemessenen zwischen 19,0 und 24.

Tabelle 69. Relative Unterarmlänge $= \frac{\text{Unterarmlänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen
	Zahl der Individuen		Zahl der Individuen		Zahl der Individuen
11	—		1		—
12	2	80 Proc.	3		1
13	15	80 Proc.	13	70,3 Proc.	5
14	6	80 Proc.	6	70,3 Proc.	5
15	3	80 Proc.	3		3
16	1		1		—
17	—		—		1

Mittlere relative Unterarmlänge bei Grossrussinnen 13; kleinrussischen Jüdinnen 14; polnischen Jüdinnen 14.
Maximale " " " " 15; " " 16; " " 17.
Minimale " " " " 12; " " 11; " " 12.
Differenz beider " " 3; " " 5; " " 5.

Die grösste relative Unterarmlänge entfällt auf die kleinrussischen und polnischen Jüdinnen. Die Hauptvariation schwankt zwischen 12 und 14, ist also ziemlich constant.

Aus folgender Zusammenstellung früherer Resultate finden wir, dass die Jüdinnen unter europäischen, wie auch anderen Völkern eine kürzere absolute Unterarmlänge aufweisen. Die relative Unterarmlänge ist bei den Grossrussinnen etwas kleiner, bei den Torgouten-Mongolen gleich meinen übrigen.

Tabelle 70. Resultate anderer Autoren.

Volk	Unterarmlänge absolut ♂	Unterarmlänge absolut ♀	Unterarmlänge relativ ♂	Unterarmlänge relativ ♀
Juden (Jakowenko)	25,8	24,238	15,95	16,07
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	21	—	14
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	21	—	14
Grossrussinnen (Teumin)	—	21	—	13
Weissrussen (Eichholz)	—	—	16,59	—
Polen (Elkind)	24,3	—	19,91	—
Kleinrussen (Diebold)	25,362	—	15,2	—
Kosaken (Giltschenko)	28,35	—	16,6	—
Mongolen-Torgouten (Iwanowsky)	23,4	—	14,3	—
Ossetinnen (Giltschenko)	—	—	16,52	—

XXVIII. Capitel. Hand im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 71. Absolute Handlänge.

Centimeter	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen							
9	—		1		—		1	
10	1		—		—		2	
11	—		—		2		2	
12	—		—		—		—	
13	—		—		—		2	
14	1		—		2	80 Proc.	4	90 Proc.
15	6	80,8 Proc.	2	96,2 Proc.	3	80 Proc.	16	90 Proc.
16	7	80,8 Proc.	5	96,2 Proc.	4	80 Proc.	22	90 Proc.
17	6	80,8 Proc.	9	96,2 Proc.	2	80 Proc.	31	90 Proc.
18	2	80,8 Proc.	6	96,2 Proc.	1	80 Proc.	12	90 Proc.
19	—		4	96,2 Proc.	—		5	90 Proc.
20	2		—		1		3	

Mittl. absol. Handlänge bei	Grossrussinnen 16;	kleinruss. Jüdinnen 16;	poln. Jüdinnen 15;	zusammen 16.
Die Hauptvariation geht bei der Gesammtzahl von 14 bis 19 (bei 90 Proc.).				
Maximale absol. Handlänge bei	Grossrussinnen 20;	kleinruss. Jüdinnen 19;	poln. Jüdinnen 20;	zusammen 20.
Minimale „ „ „	„ 10;	„ „ 9;	„ „ 11;	„ 9.
Differenz beider „ „	10;	„ „ 10;	„ „ 9;	„ 11.

Die mittlere absolute Handlänge ist eine kürzere bei den polnischen Jüdinnen, während dieselbe bei den Grossrussinnen und kleinrussischen Jüdinnen gleich ist.

Tabelle 72. Relative Handlänge $= \frac{\text{Handlänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Centimeter	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen							
6	1		1		—		2	
7	—		—		2		4	
8	—		—		—		2	
9	5	80,8 Proc.	4	88,8 Proc.	3	73,3 Proc.	13	91 Proc.
10	12		13		5		44	
11	5		7		3		29	
12	1		2		2		5	
13	1		—		—		1	

Mittl. relat. Handlänge bei	Grossrussinnen 10;	kleinruss. Jüdinnen 10;	poln. Jüdinnen 10;	zusammen 10.
Hauptvariation geht bei der Gesammtzahl der Individuen von 9 bis 12 (bei 91 Proc.).				
Maximale Handlänge bei	Grossrussinnen 13;	kleinruss. Jüdinnen 12;	poln. Jüdinnen 12;	zusammen 13.
Minimale „ „	„ 6;	„ „ 6;	„ „ 7;	„ 6.
Differenz beider „	„ 7;	„ „ 6;	„ „ 5;	„ 7.

Die relative Handlänge bei den von mir Gemessenen ist im Mittel gleich, nämlich 10 Proc. Die Hauptvariation schwankt zwischen 9 und 12 (bei 91 Proc.).

Vergleichende Betrachtungen mit anderen Angaben führen uns zu den folgenden Resultaten.

Die kleinrussischen Jüdinnen weisen eine geringere absolute Handlänge auf, als die Jüdinnen nach Jakowenko. Unter allen übrigen Völkern, mit Ausnahme der Weissrussen, haben sie die kürzeste Hand.

Tabelle 73. Resultate anderer Autoren.

Volk	Handlänge absolute ♂	Handlänge absolute ♀	Handlänge relative ♂	Handlänge relative ♀
Juden (Jakowenko)	18	16,94	11,13	11,24
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	16	—	10
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	15	—	10
Grossrussinnen (Teumin)	—	16	—	10
Lithauerinnen (Brenson)	—	—	—	11,11
Juden (Blechmann)	18,3	—	11,5	—
„ (Weissbach)	19	—	11,8	—
„ (Weissenberg)	18,5	—	11,2	—
Weissrussen (Eichholz)	18,1	—	10,9	—
Kosaken-Kuban (Giltschenko)	19,37	—	11,3	—
Kleinrussen (Diebold)	18,375	—	11,0	—

XXIX. Capitel. Arm ohne Hand im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 74. Absolute Länge des Armes ohne Hand.

Centimeter	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen							
46	—		—		1		2	
47	—		1		2	66,6 Proc.	3	
48	2	92 Proc.	1		1		6	91,0 Proc.
49	4		9	88,8 Proc.	2		20	
50	2		5		3		12	
51	3		2		2		10	
52	3		3		1		9	
53	3		3		1		14	
54	3		2		—		10	
55	3		1		1		10	
56	1		—		—		2	
57	1		—		—		1	
58	—		—		1		1	

Mittlere absolute Länge des Armes ohne Hand bei Grossrussinnen 52; kleinrussischen Jüdinnen 51; polnischen Jüdinnen 50; zusammen 51.
Hauptvariation geht bei der Gesammtzahl der Individuen von 48 bis 55 (bei 91 Proc.).
Maximale Länge des Armes ohne Hand bei Grossrussinnen 57; kleinrussischen Jüdinnen 55; polnischen Jüdinnen 58; zusammen 58.
Minimale Länge des Armes ohne Hand bei Grossrussinnen 48; kleinrussischen Jüdinnen 47; polnischen Jüdinnen 46; zusammen 46.
Differenz beider bei Grossrussinnen 9; kleinrussischen Jüdinnen 8; polnischen Jüdinnen 12; zusammen 12.

Tabelle 75. Arm ohne Hand im Verhältniss zur Körpergrösse = $\frac{\text{Arm ohne Hand} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen							
29	2		—		—		2	
30	—		—		1		2	
31	2	80 Proc.	5	96,3 Proc.	2	80 Proc.	14	93 Proc.
32	8		7		6		28	
33	10		11		4		39	
34	1		3		—		7	
35	2		1		—		5	
36	—		—		1		1	
37	—		—		1		1	
38	—		—		—		—	
39	—		—		—		1	

Mittlere relative Armlänge ohne Hand bei Grossrussinnen 32; kleinrussischen Jüdinnen 32; polnischen Jüdinnen 33; zusammen 33.
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl von 31 bis 35 (bei 93 Proc.).
Maximale relative Armlänge ohne Hand bei Grossrussinnen 35; kleinrussischen Jüdinnen 35; polnischen Jüdinnen 37; zusammen 39.
Minimale relative Armlänge ohne Hand bei Grossrussinnen 29; kleinrussischen Jüdinnen 31; polnischen Jüdinnen 30; zusammen 29.
Differenz beider bei Grossrussinnen 6; kleinrussischen Jüdinnen 4; polnischen Jüdinnen 7; zusammen 10.

Die absolute Länge des Armes ohne Hand ist bei den Grossrussinnen die bedeutendste.

Die relative Länge stimmt nicht ganz mit der absoluten überein; sie ist für die Grossrussinnen geringer als für die Jüdinnen.

Vergleichende Betrachtungen über diesen Punkt anzustellen, war mir nicht möglich, da derselbe in der ganzen mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht berücksichtigt war.

Tabelle 76. Tabelle der Mittelzahlen des Armes und seiner Theile.

Arm						Oberarm						Unterarm						Hand					
Gross-russinnen		Klein-russische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gross-russinnen		Klein-russische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gross-russinnen		Klein-russische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Gross-russinnen		Klein-russische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen	
abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
68	42	67	43	65	42	29	20	29	19	29	19	21	13	21	14	21	14	16	10	16	10	15	10

Wir sehen, dass die absolute Länge des Armes und seiner Theile bei den Grossrussinnen am grössten ist, während die relativen Werthe sich hiermit nicht in Uebereinstimmung befinden.

XXX. Capitel. Unterarmlänge im Verhältniss zur Oberarmlänge.

Tabelle 77. $= \frac{\text{Unterarmlänge} \times 100}{\text{Oberarmlänge}}$.

Procent	Gross-russinnen Zahl der Individuen	Kleinruss. Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammt-zahl der Individuen	Procent	Gross-russinnen Zahl der Individuen	Kleinruss. Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammt-zahl der Individuen
52	1	—	—	1	76	—	1	—	1
53	—	—	1	1	77	1	1	—	4
54	—	—	—	—	78	2	1	1	4
55	—	—	—	—	79	1	—	—	1
56	—	—	—	—	80	—	—	1	2
57	—	—	—	—	81	—	—	—	—
58	—	1	—	1	82	—	—	—	—
59	1	—	—	1	83	—	—	—	—
60	—	—	—	—	84	—	1	—	2
61	2	—	1	3	85	1	—	1	2
62	—	—	—	1	86	—	—	—	—
63	1	—	—	2	87	—	—	1	1
64	—	1	—	3	88	—	—	—	—
65	—	1	—	4	89	—	—	1	1
66	—	5	—	5	90	1	1	—	2
67	1	1	1	7	91	—	—	—	—
68	1	2	—	7	92	—	—	—	—
69	3	2	1	9	93	—	—	—	—
70	—	1	2	5	94	—	—	—	—
71	2	3	1	9	95	—	—	—	—
72	3	3	1	9	96	1	—	—	1
73	1	—	—	2	97	—	—	—	1
74	—	2	2	4	98	—	—	—	—
75	2	—	—	3	99	—	—	—	1

Mittl. rel. Unterarmlänge bei Grossrussinnen 73; kleinruss. Jüdinnen 71; poln. Jüdinnen 73; zusammen 72
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl von 65 bis 78 (bei 73 Proc.).
Maxim. relat. Unterarmlänge bei Grossrussinnen 96; kleinruss. Jüdinnen 90; poln. Jüdinnen 89; zusammen 99
Minim. " " " " 52; " " 58; " " 53; " 52
Differenz beider " " 44; " " 32; " " 36; " 47

Bei den von mir gemessenen Frauen liefert das Verhältniss vom Unter- zum Oberarm eine Mittelzahl 72, wobei die Hauptvariation bei 73 Proc. zwischen 65 und 78 liegt. Die sich ergebende Differenz von 13 Procent ist aussserordentlich gross.

Die kleinste Mittelzahl fällt auf die kleinrussischen Jüdinnen, nämlich 71, die grösste auf die polnischen Jüdinnen, nämlich 73 Procent.

Beim Vergleiche mit den Angaben anderer Autoren finden wir ähnliche Mittelzahlen. Die kleinrussischen Jüdinnen liefern hier den kleinsten Verhältnisswerth.

Tabelle 78. Resultate anderer Autoren.

Volk	♂	♀
Juden (Jakowenko)	83,47	83,65
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	71
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	73
Grossrussinnen (Teumin)	—	73
Weissrussen (Eichholz)	85,6	—

XXXI. Capitel. Die möglichen und die vortheilhaftesten Maasse für die untere Extremität.

Wie für die Rumpflänge, so ist auch für die Beinlänge bis jetzt ein einheitliches Maass nicht festgelegt worden, doch wird beim Bein gewöhnlich die Trochanterhöhe als solche angenommen.

Topinard hat vorgeschlagen, als Beinlängenmaass die Höhe eines Punktes anzunehmen, der 4 cm unter der Spina anterior liegt, wobei er von der Annahme ausgeht, dass der Trochanter 4 cm unter der Spina anterior liege. Dies ist jedoch, wie ich später noch zeigen werde, keineswegs stets der Fall, weshalb dieses Maass zur Angabe der Beinlänge ungeeignet erscheint.

Die Trochanterhöhe direct zu messen, ist wegen des durch die starke Muskulatur sehr erschwerten Abtastens des Trochanters unbequem. Ich schlage vor, als Beinlänge die Symphysenlänge zu nehmen; denn aus nachfolgender Tabelle geht hervor, dass Symphyse und Trochanter ungefähr in gleicher Höhe liegen; durchschnittlich liegt rechts die Symphyse bei 53 Proc. der Gemessenen 2 cm höher, bei 43,5 Proc. der Trochanter 2 cm höher. Links liegt bei 50 Proc. die Symphyse 2 cm höher, bei 41 Proc. der Trochanter ebenso viel höher.

Tabelle 79. Differenz zwischen Symphysen- und Trochanterhöhe.

Centimeter	Symphyse höher als Trochanter rechts	Trochanter höher rechts	Symphyse höher als Trochanter links	Trochanter höher rechts
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen
1	13	11	11	9
2	6	6	8	5
3	5	6	5	8
4	4	2	2	3
5	5	1	4	1
6	—	1	1	—

Symphyse höher als Trochanter rechts mit dem Mittelwerthe 2 cm bei 33 Individuen in 53,1 Proc.
Trochanter „ „ Symphyse „ „ „ „ 2 „ „ 27 „ „ 43,5 „
Symphyse „ „ Trochanter links „ „ „ 2 „ „ 31 „ „ 50 „
Trochanter „ „ Symphyse „ „ „ „ 2 „ „ 26 „ „ 41,9 „
Symphysenhöhe gleich Trochanterhöhe rechts „ 2 „ „ 3 „
„ „ „ links „ 5 „ „ 8 „

Tabelle 80. Differenz zwischen Spinal-[1]) und Trochanterhöhe.

Centimeter	Spina höher als Trochanter, rechts		Spina höher als Trochanter, links	
	Zahl der Individuen		Zahl der Individuen	
3	2		1	
4	3		5	
5	5		5	
6	9	80 Proc.	9	70,7 Proc.
7	10		13	
8	11		8	
9	11		7	
10	2		9	
11	9		3	
12	1		2	
13	2		—	
14	—		3	

Spina höher rechts mit dem Mittelwerthe von 8 cm, links 8 cm
Maximale Höhendifferenz rechts gleich . . . . 13 „ „ 14 „
Minimale Höhendifferenz rechts gleich . . . . 3 „ „ 3 „
Differenz zwischen beiden rechts . . . . 10 „ „ 11 „

Vergleichen wir die Höhe der Spina ant. sup. mit der Trochanterhöhe, so zeigt sich, dass die Behauptung Topinard's nicht mit meinen Beobachtungen übereinstimmt. Es stellt sich heraus, dass bei den von mir Gemessenen die Spina ant. sup. rechts und links durchschnittlich 8 cm höher als der Trochanter liegt. Eine constante Höhendifferenz zwischen Spina ant. sup. und Trochanter lässt sich aber nicht angeben und wir können folglich die Beinlängenmessung nach Topinard nicht anwenden.

Tabelle 81. Differenz zwischen Symphysenhöhe und Spinalhöhe.

Centimeter	Spina rechts höher	Spina links höher	Centimeter	Spina rechts höher	Spina links höher
	Zahl d. Individuen	Zahl d. Individuen		Zahl d. Individuen	Zahl d. Individuen
4	5	7	9	8	10
5	7	5	10	11	7
6	21	11	11	2	4
7	15	16	12	1	5
8	19	11	13	4	1

Mittlere Höhendifferenz . . . . rechts 7 cm; links 8 cm
Maximale Höhendifferenz . . . „ 13 „ „ 13 „
Minimale Höhendifferenz. . . . „ 4 „ „ 4 „
Differenz beider . . . . „ 9 „ „ 9 „

Es ist interessant, eine Vergleichung der Spin. ant. sup.-Höhe mit der Symphysenhöhe durchzuführen. Es ergiebt sich dann, dass die Differenz rechts 7 cm, links 8 cm beträgt.

Vergleichen wir die Differenzen zwischen Spinal-, Trochanter- und Symphysenhöhe, so sehen wir, dass die Differenz zwischen Symphysen- und Trochanterhöhe so klein ist, dass wir wohl berechtigt sind, die Symphysenhöhe als Beinlänge anzunehmen. Nehmen wir nun als Rumpflänge den Abstand vom Manubrium zur Symphyse, als Beinlänge die Symphysenhöhe, so haben wir als Summe beider die Manubrialhöhe.

[1]) Spina ant. sup.

XXXII. Capitel. Untere Extremität im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 82. Absolute Beinlänge.

Centimeter	Grossrussinnen	Kleinruss. Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen		
71	1	—	—	1	
72	—	1	—	1	
73	—	1	2	3	
74	—	2	1	3	
75	2	—	—	4	
76	—	1	1	3	
77	1	1	—	4	
78	—	2	—	4	
79	1	4	—	8	66 Proc. (79–85)
80	—	3	5	9	
81	3	3	2	6	
82	3	3	—	9	
83	3	2	1	10	
84	5	2	1	11	
85	2	—	1	11	
86	1	1	—	3	
87	1	—	1	2	
88	2	—	—	4	
89	—	1	—	2	

Mittlere Beinlänge bei Grossrussinnen 82; kleinrussischen Jüdinnen 80; polnischen Jüdinnen 80; zusammen 81
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl von 79 bis 85 (bei 66 Proc.)
Maximale Beinlänge bei Grossrussinnen 88; kleinrussischen Jüdinnen 89; polnischen Jüdinnen 87; zusammen 89
Minimale „ „ „ 71; „ „ 72; „ „ 73; „ 71
Differenz beider „ „ 17; „ „ 17; „ „ 14; „ 18

Wir sehen, dass die Grossrussinnen eine grössere Beinlänge als alle übrigen gemessenen Frauen haben. Die Differenz bei dieser Verschiedenheit beträgt im Durchschnitt 2 cm. Auch die Körpergrösse ist, wie wir wissen, bei den Grossrussinnen bedeutender.

Tabelle 83. Relative Beinlänge $= \frac{\text{Beinlänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen	Kleinruss. Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen		
46	—	—	1	2	
47	1	1	1	3	
48	—	1	1	3	
49	1	1	—	2	
50	1	5	—	11	83 Proc. (50–53)
51	8	6	4	25	
52	6	10	3	30	
53	5	1	5	17	
54	2	—	—	1	
55	1	—	—	5	
56	—	1	—	—	
57	—	—	—	—	
58	—	1	—	1	

Mittlere relative Beinlänge bei Grossrussinnen 52; kleinruss. Jüdinnen 51; poln. Jüdinnen 51; zusammen 52
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 50 und 53 (bei 83 Proc.)
Maximale relative Beinlänge bei Grossrussinnen 55; kleinruss. Jüdinnen 58; poln. Jüdinnen 53; zusammen 58
Minimale „ „ „ „ 47; „ „ 47; „ „ 46; „ 46
Differenz beider „ „ 8; „ „ 11; „ „ 7; „ 12

Die Grossrussinnen haben auch relativ eine grössere Beinlänge, obwohl der Unterschied gegenüber den kleinrussischen Jüdinnen ein sehr geringer ist. Vergleichen wir unsere Bein-

längen mit den von anderen Autoren angeführten, so besitzen wir keine directen Anhaltspunkte, da alle Maasse entweder vom Trochanter oder in Bezug auf die Spina ant. (— 4 cm) genommen sind.

Wir können jedoch sagen, dass die Beinlänge meiner Jüdinnen (von der Symphyse an) nicht geringer ist als die der Jüdinnen nach Jakowenko (vom Trochanter genommen).

Bei allen übrigen angeführten Beispielen ist die Beinlänge grösser, was aber wohl auf dem Geschlechtsunterschiede beruht.

Tabelle 84. Resultate anderer Autoren.

Volk	absolut		relativ	
	♂	♀	♂	♀
Juden (Jakowenko[1])	85,7	79,3	52,93	52,61
Lithauerinnen (Brenson)	—	—	—	56,85
Juden (Weissbach[1])	83,1	—	51,80	—
Kleinrussische Juden (Weissenberg)	87,1	—	52,8	—
Weissrussische Juden (Eichholz)	—	—	51,14	—
„ „ (Talko-Grinzewitsch)	—	—	47,70	—
Kleinrussische Juden (Diebold)	—	—	51,40	—
Kleinrussen (Diebold[2])	95,2	—	57,06	—
Grossrussen (Lograff[1])	87,0	—	53,53	—
Mongolen, Torgouten (Iwanowsky)	82,1	—	50,24	—
Grossrussinnen (Teumin)	—	82	—	52
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	80	—	51
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	80	—	51

XXXIII. Capitel. Oberschenkel im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 85. Absolute Oberschenkellänge.

Centimeter	Grossrussinnen	Kleinruss. Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen		
35	1	1	—	2	
36	—	1	—	1	
37	1	—	—	2	
38	1	1	1	4	
39	1	3	1	6	
40	—	1	—	3	
41	3	4	1	10	80 Proc. (41–48)
42	1	1	4	9	
43	5	4	2	14	
44	3	3	5	16	
45	2	3	—	7	
46	3	1	—	7	
47	3	1	—	10	
48	1	3	—	7	
49	—	—	1	2	

Mittlere Oberschenkellänge bei Grossrussinnen 43; kleinruss. Jüdinnen 42; poln. Jüdinnen 43; zusammen 43
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 41 und 48 (bei 80 Proc.)
Maximale Oberschenkellänge bei Grossrussinnen 48; kleinruss. Jüdinnen 48; poln. Jüdinnen 49; zusammen 49
Minimale „ „ „ 35; „ „ 35; „ „ 38; „ 35
Differenz beider „ „ 13; „ „ 13; „ „ 11; „ 14

---

[1]) Beinlänge vom Trochanter.

[2]) Beinlänge von der Spina ant. sup. nach Broca.

Tabelle 86. Relative Oberschenkellänge = $\frac{\text{Oberschenkel} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen Zahl der Individuen	Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen
21	1	—	—	2
22	1	3	—	4
23	—	—	—	1
24	1	1	2	6
25	3	3	—	8 } 86 Proc.
26	3	4	—	12 } 86 Proc.
27	6	8	5	25 } 86 Proc.
28	5	4	5	20 } 86 Proc.
29	3	1	2	13 } 86 Proc.
30	2	3	1	8 } 86 Proc.
31	—	—	—	1

Mittl. rel. Oberschenkellänge bei d. Grossrussinnen 27; kleinruss. Jüdinnen 27; poln. Jüdinnen 27; zusammen 27
Hauptvariation schwankt von 25 bis 30 (bei 86 Proc. der Gesammtzahl)
Maximale Oberschenkellänge bei d. Grossrussinnen 30; kleinruss. Jüdinnen 30; poln. Jüdinnen 30; zusammen 31
Minimale „ „ „ „ 21; „ „ 22; „ „ 22; „ 21
Differenz beider „ „ „ 9; „ „ 8; „ „ 8; „ 10

Sowohl absolute, als auch relative Länge des Oberschenkels war bei den Grossrussinnen und polnischen Jüdinnen am beträchtlichsten. Der Unterschied war gegenüber den Individuen anderer Provenienz nicht sehr bedeutend (ungefähr 1 cm). —

Zum Vergleiche konnten auch hier keine entsprechenden Werthe gefunden werden, aus Gründen, die bereits in den vorausgehenden Capiteln erwähnt sind. — Es zeigt sich, dass die relative Oberschenkellänge der Jüdinnen eine grössere ist, als die der Jüdinnen und Juden von Jakowenko (vom Trochanter aus genommen). Die absolute Länge ist gleich der der Juden und grösser als die der Jüdinnen.

Diese Differenzen können auch durch den Umstand bedingt sein, dass Jakowenko das Maass vom Trochanter bis zum unteren Rande des Epicondylus externus genommen hat; diese Entfernung ist selbstverständlich eine kürzere, denn der untere Rand des Epicondylus externus ist nicht das Ende des Oberschenkels. —

Die Torgouten-Mongolen stehen meinen Jüdinnen in Bezug auf Oberschenkellänge nahe.

Tabelle 87. Resultate anderer Autoren.

Volk	Oberschenkellänge absolut ♂	absolut ♀	relativ ♂	relativ ♀
Juden (Jakowenko)	42,5	39,86	26,27	26,44
Juden (Weissbach)[1]	—	—	23,7	—
Lithauerinnen (Brenson)	—	—	—	29,43
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	42	—	27
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	43	—	27
Grossrussinnen (Teumin)	—	43	—	27
Weissrussen (Eichholz)	—	—	25,07	—
Ossetinnen (Giltschenko)	—	—	25,8	—
Kleinrussen (Talko-Grinzevitsch)	38,3	—	22,9	—
Kleinrussen (Diebold)	48,952	—	29,2	—
Mongolen-Torgouten (Iwanowsky)[2]	49,5	—	30,30	—
	39,6	—	24,24	—

[1]) Durch Subtraction der Kniegelenkhöhe von der Spinalhöhe gewonnen. — [2]) Durch Subtraction der Kniegelenkhöhe von der Trochanterhöhe gewonnen.

XXXIV. Capitel. Unterschenkel im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 88. Absolute Unterschenkellänge.

Centimeter	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	
23	1	—	—	1
24	—	—	—	—
25	1	—	—	1
26	—	—	—	—
27	—	2	—	3
28	—	3	3	6
29	1	1	2	5
30	2	1	1	7 }
31	2	5	1	16 }
32	3	6	6	22 } 71 Proc.
33	5	5	—	18 }
34	5	—	—	8 }
35	1	2	2	5
36	2	—	—	3
37	—	1	—	1
38	1	1	—	3
39	—	—	—	—
40	1	—	—	1

Mittlere Unterschenkellänge bei d. Grossrussinnen 32, kleinruss. Jüdinnen 32; poln. Jüdinnen 31; zusammen 32
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 30 und 34 (bei 71 Proc.)
Maximale Unterschenkellänge bei d. Grossrussinnen 40; kleinruss. Jüdinnen 38; poln. Jüdinnen 35; zusammen 40
Minimale " " " " 23; " " 27; " " 28; " 23
Differenz beider " " " 17; " " 11; " " 7; " 17

Die Grossrussinnen und kleinrussischen Jüdinnen haben die grösste Unterschenkellänge (32 cm), die polnischen Jüdinnen die kleinste. Die Schwankung zwischen Maximum und Minimum ist ziemlich gross.

Tabelle 89. Relative Unterschenkellänge $= \frac{\text{Unterschenkellänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	
13	1	—	—	1
14	1	—	—	1
15	—	—	—	—
16	—	—	—	—
17	1	—	—	1
18	—	3	2	7 }
19	3	5	4	16 }
20	8	4	4	30 } 73 Proc.
21	7	9	3	26 }
22	3	4	2	14 }
23	—	1	—	2
24	—	1	—	1
25	1	—	—	1

Mittl. rel. Unterschenkellänge bei d. Grossrussinnen 20; kleinruss. Jüdinnen 20; poln. Jüdinnen 20; zusammen 20
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl von 18 bis 22 (bei 73 Proc.)
Maximale rel. Unterschenkellänge b. d. Grossrussinnen 25; kleinruss. Jüdinnen 24; poln. Jüdinnen 22; zusammen 23
Minimale " " " " " 13; " " 18; " " 18; " 13
Differenz beider " " " 12; " " 6; " " 4; " 12

Die mittlere relative Unterschenkellänge ist bei allen drei Gruppen gleich.

Tabelle 90. Resultate anderer Autoren.

Volk	Unterschenkellänge absolut ♂	absolut ♀	relativ ♂	relativ ♀
Juden (Jakowenko)[1]	37,936	34,64	23,45	22,98
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	32	—	20
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	31	—	20
Grossrussinnen (Teumin)	—	32	—	20
Weissrussen (Eichholz)	—	—	23,15	—
„ (Giltschenko)	39,6	—	23,3	—
Mongolen-Torgouten (Iwanowsky)[2]	34,2	—	20,93	—

Als Vergleichsresultate können nur die von Iwanowsky für die Torgouten-Mongolen angegebenen Werthe in Betracht kommen, da nur die Technik dieses Forschers mit der meinen übereinstimmt.

Die absoluten Werthe der von mir Gemessenen sind kleiner, die relativen grösser als diejenigen für die Torgouten-Mongolen.

Die Differenz zwischen den Unterschenkellängen bei Grossrussinnen und Torgouten-Mongolen ist 2 cm, zwischen diesen und den kleinrussischen Jüdinnen nur 0,5 cm. Jedoch haben auch hier die Zahlen nicht besondere vergleichende Bedeutung, weil Iwanowsky nur die Maasse von Männern angiebt.

XXXV. Capitel. Fuss im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 91. Absolute Fusslänge.

Centimeter	Grossrussinnen Zahl der Individuen	Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen
20	—	1	—	1
21	—	2	—	3 } 86 Proc.
22	1	3	6	14 } 86 Proc.
23	5	4	1	12 } 86 Proc.
24	3	2	1	11
25	1	—	—	2

Mittlere Fusslänge bei den Grossrussinnen 23; kleinrussischen Jüdinnen 22; polnischen Jüdinnen 22; zusammen 23. Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 22 und 24 (bei 86 Proc.).

	Grossrussinnen	kleinruss. Jüdinnen	poln. Jüdinnen	zusammen
Maximale Fusslänge bei den	25	24	24	25
Minimale „ „ „	22	20	22	20
Differenz beider „ „ „	3	4	2	5

Für die Fusslänge habe ich nur bei 43 Individuen das Maass genommen. Dabei erwies sich, dass bei den Grossrussinnen die Fusslänge (wie auch das ganze Bein) grösser ist. Bei den polnischen und kleinrussischen Jüdinnen ist die Fusslänge gleich.

---

[1]) Mit einem Zirkel vom Kniegelenk bis zum äusseren Rande des Malleolus gemessen.

[2]) Von der Kniegelenkhöhe wird die Höhe der inneren Knöchelspitze subtrahirt.

Tabelle 92. Relative Fusslänge = $\frac{\text{Fusslänge} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Proc.	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	
13	—	2	—	4
14	4	6	5	20 } 81,3 Proc.
15	5	3	3	15 } 81,3 Proc.
16	1	1	—	3 } 81,3 Proc.
17	—	—	—	1

Mittlere rel. Fusslänge bei den Grossrussinnen 15; kleinruss. Jüdinnen 14; poln. Jüdinnen 14; zusammen 14
Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 14 bis 15 (bei 81,3 Proc.).
Maximale rel. Fusslänge bei den Grossrussinnen 16; kleinruss. Jüdinnen 16; poln. Jüdinnen 15; zusammen 17
Minimale " " " " " 14; " " 13; " " 14; " 13
Differenz beider " " " 2; " " 3; " " 1; " 4

Auch die relative Fusslänge ist bei den Grossrussinnen grösser, als bei den Vertreterinnen der übrigen Gruppen.

Vergleichen wir die Fusslänge mit den Beobachtungen anderer Forscher.

Wir finden hierbei die kleinste Fusslänge bei meinen Jüdinnen, relativ wie absolut. Die Grossrussinnen stehen den Ajini nach Anutschin nahe. Die Jüdinnen von Jakowenko haben eine absolute Fusslänge, welche der meiner Jüdinnen nahekommt. Es haben unter allen Völkern die Frauen eine kleinere Fusslänge als die Männer.

Leider war mir keine reichere Literatur über Fusslänge bei den Frauen verschiedener Völker und besonders verschiedener Classen zugänglich. Es ist zweifellos, dass bei der Fusslänge ebenso wie bei der Handlänge die Beschäftigung eine hervorragende Rolle spielt.

Interessant wäre auch eine vergleichende Betrachtung über Fusslängen von Frauen und Männern desselben Berufs. Man könnte dann mit Sicherheit entscheiden, inwieweit der Geschlechtsunterschied eine Rolle spielt.

Tabelle 93. Resultate anderer Autoren.

Volk	Fusslänge absolut ♂	Fusslänge absolut ♀	Fusslänge relativ ♂	Fusslänge relativ ♀
Juden (Jakowenko)	24,95	22,68	15,43	14,04
Lithauerinnen (Brenson)	—	—	—	15,5
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	22	—	14
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	22	—	14
Grossrussinnen (Teumin)	—	23	—	15
Juden (Weissbach)	25,05	—	15,6	—
Kleinrussische Juden (Weissenberg)	25,80	—	15,6	—
Juden (Blechmann)	25,30	—	15,5	—
Weissrussen (Eichholz)	—	—	15,5	—
Mongolen-Torgouten (Iwanowsky)	25,1	—	15,3	—
Ajini (Anutschin)	23,2	—	15,3	—
Sarten	24,8	—	14,61	—

Tabelle 94. Länge des Beines und seiner Theile.

	Beinlänge						Oberschenkellänge						Unterschenkellänge						Fusslänge					
	Grossrussinnen		Kleinrussinnen Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen		Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Teumin	82	52	80	51	80	51	43	27	42	27	43	27	32	20	32	20	31	20	23	15	22	14	22	14
Jakowenko	—	—	79,3	52,61	—	—	—	—	39,86	26,44	—	—	—	—	34,64	22,98	—	—	—	—	22,68	15,04	—	—

Diese Uebersichtstabelle zeigt uns, dass das Bein der Grossrussinnen nicht nur als Ganzes, sondern in jedem seiner Theile grösser als dasjenige der kleinrussischen und polnischen Jüdinnen ist.

Ich habe hier auch die Beinlängen beigefügt, welche Jakowenko für seine Mongilew'-schen Jüdinnen angiebt. Es zeigte sich, dass keine gleichmässige Zunahme der Länge der einzelnen Theile stattfindet.

XXXVI. Capitel. Untere Extremität ohne Fuss im Verhältniss zur Körpergrösse.

Tabelle 95. Absolute Länge der unteren Extremität ohne Fuss.

Centimeter	Grossrussinnen Zahl der Individuen	Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen	
65	1	—	—	1	
66	1	—	—	1	
67	—	—	2	2	
68	1	2	—	4	
69	—	2	—	2	
70	1	1	1	6	
71	—	2	1	5	
72	—	—	—	1	
73	1	4	2	9	70 Proc.
74	2	5	3	12	
75	2	2	1	7	
76	2	2	2	7	
77	1	3	—	4	
78	5	—	—	12	
79	5	4	2	17	
80	1	—	—	3	
81	1	—	—	3	
82	1	—	1	2	
83	—	—	—	1	
84	—	—	—	—	
85	—	—	—	—	
86	—	—	—	—	
87	—	—	—	—	
88	—	—	—	—	
89	—	—	—	—	

Mittlere Länge der unteren Extremität (o. F.) bei den Grossrussinnen 76; kleinrussische Jüdinnen 76; polnische Jüdinnen 74; zusammen 74. Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 73 bis 79 (bei 70 Proc.).

Maximale Länge d. unteren Extrem. (o. F.) bei den Grossrussinnen 82; kleinruss. Jüdinnen 79; poln. Jüdinnen 82
Minimale „ „ „ „ „ „ „ „ 65; „ „ 68; „ „ 67
Differenz beider „ „ „ 17; „ „ 11; „ „ 15

Auch hier sind die Werthe für die Grossrussinnen und kleinrussischen Jüdinnen grösser als für die polnischen Jüdinnen.

Tabelle 96. Relative Länge der unteren Extremität ohne Fuss = $\frac{\text{Untere Extremität} \times 100}{\text{Körpergrösse}}$.

Procent	Grossrussinnen		Kleinrussische Jüdinnen		Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen		Zahl der Individuen		Zahl der Individuen		
40	1		—		—	1	
41	—		—		—	—	
42	1		—		1	2	
43	1		—		—	1	
44	—		1		—	1	
45	1		1		2	6	
46	3	84 Proc.	5	92,5 Proc.	1	12	86 Proc.
47	2		10		3	20	
48	6		2		3	19	
49	6		5		3	25	
50	4		3		2	10	
51	—		—		—	1	
52	—		—		—	1	
53	—		—		—	—	
54	—		—		—	—	

Mittlere relative Länge der unteren Extremitäten (o. F.) bei den Grossrussinnen 47, kleinrussischen Jüdinnen 47, polnischen Jüdinnen 47, zusammen 47. Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 46 und 50 (bei 86 Proc.).

Maxim. rel. Länge d. unt. Extr. (o. F.) bei d. Grossrussinnen 50; kleinruss. Jüdinnen 50; poln. Jüdinnen 50; zus. 54
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ 40; „ „ 44; „ „ 42; „ 40
Differenz beider „ „ „ 10; „ „ 6; „ „ 8; „ 14

Die kleinrussischen Jüdinnen haben eine Beinlänge (o. F.), welche derjenigen der Mogilew'schen Jüdinnen nach Jakowenko nahe kommt. Der relative Werth ist bei letzteren grösser als bei ersteren.

Der relative Werth der Beinlänge (ohne Fuss) meiner Jüdinnen kommt dem für Weissrussen von Eichholz nahe.

Tabelle 97. Resultate anderer Autoren.

Volk	Absolute Länge ♂	Absolute Länge ♀	Relative Länge ♂	Relative Länge ♀
Juden (Jakowenko)	80,45	74,5	49,74	49,42
Weissrussen (Eichholz)	—	—	47,45	—
Weissrussen (Giltschenko)	—	—	49,20	—
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	75	—	47
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	74	—	47
Grossrussinnen (Teumin)	—	76	—	47

XXXVII. Capitel. Unterschenkel im Verhältniss zum Oberschenkel.

Tabelle 98. Unterschenkel im Verhältniss zum Oberschenkel $= \frac{\text{Unterschenkel} \times 100}{\text{Oberschenkel}}$.

Procent	Grossrussinnen	Kleinrussische Jüdinnen	Polnische Jüdinnen	Gesammtzahl der Individuen	
	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen	Zahl der Individuen		
53	1	—	—	1	
54	—	—	—	—	
55	—	—	—	—	
56	—	—	—	—	
57	—	—	—	—	
58	—	—	—	—	
59	—	—	—	—	
60	—	1	—	2	
61	1	1	—	3	
62	—	—	—	1	
63	1	1	—	3	
64	1	—	—	2	
65	—	—	1	3	
66	1	1	1	6	
67	1	2	1	4	
68	—	2	1	5	
69	2	1	1	5	
70	2	—	—	4	
71	—	3	—	5	
72	—	1	2	3	
73	2	1	—	4	
74	1	—	2	4	69 Proc.
75	—	—	2	4	
76	—	—	1	2	
77	3	—	1	5	
78	2	—	—	4	
79	2	—	—	3	
80	—	2	2	6	
81	1	4	—	5	
82	—	1	—	2	
83	—	—	—	2	
84	—	1	—	1	
85	—	1	—	1	
86	—	1	—	3	
87	1	—	—	1	
88	—	—	—	—	
89	—	2	—	2	
90	1	—	—	1	
91	—	—	—	1	
92	1	—	—	1	
93	—	—	—	—	
94	—	—	—	—	
95	—	—	—	—	
96	—	—	—	—	
97	—	—	—	—	
98	—	—	—	—	
99	—	—	—	—	
100	—	—	—	—	
101	—	1	—	1	

	Grossrussinnen	kleinruss. Jüdinnen	poln. Jüdinnen	zus.
Mittlere rel. Oberschenkellänge bei den	74;	76;	73;	74
Maximale „ „ „ „	92;	101;	80;	101
Minimale „ „ „ „	53;	60;	65;	53
Differenz beider „ „	39;	41;	15;	48

Vergleiche ich meine Resultate mit denen anderer Autoren, so ergeben sich bei meinen Beobachtungen die kleinsten Werthe.

Tabelle 99. Resultate anderer Autoren.

Volk	Relative Länge ♂	Relative Länge ♀
Juden (Jakowenko)	88,71	86,90
Weissrussen (Eichholz)	96,00	—
Ossetinnen (Giltschenko)	88,34	—
Grossrussinnen (Teumin)	—	74
Kleinrussische Jüdinnen (Teumin)	—	76
Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	73

XXXVIII. Capitel. Obere Extremität ohne Hand im Verhältniss zur unteren Extremität ohne Fuss.

Tabelle 100. $\frac{\text{Obere Extremität ohne Hand} \times 100}{\text{Untere Extremität ohne Fuss}}$.

Procent	Grossrussinnen Zahl der Individuen	Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen	Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen
61	1	—	—	2
62	2	—	—	3
63	1	—	—	1
64	2	—	—	3
65	4	5	—	12
66	1	3	1	10
67	1	5	5	20
68	3	3	3	12 } 74 Proc.
69	2	2	—	8
70	2	3	1	6
71	2	3	—	6
72	—	1	—	3
73	2	2	—	5
74	—	—	—	—
75	—	—	—	3
76	—	—	—	—
77	—	—	1	1
78	—	—	2	2
79	—	—	—	1
80	—	—	—	—
81	—	—	—	—
82	2	—	—	2

Mittlere relative Länge der oberen Extremität ohne Hand bei den Grossrussinnen 68, kleinrussischen Jüdinnen 68, polnischen Jüdinnen 68, zusammen 68. Hauptvariation schwankt bei der Gesammtzahl zwischen 65 und 71 (bei 74 Proc.).

Maximale rel. Länge d. ob. Extr. o. H. bei d. Grossrussinnen 82; kleinruss. Jüdinnen 78; poln. Jüdinnen 78; zus. 82
Minimale „ „ „ „ „ „ „ „ „ 61; „ „ 65; „ „ 66; „ 61
Differenz beider „ „ „ 21; „ „ 8; „ „ 12; „ 21

Aus folgender Vergleichstabelle ersehen wir, dass die von mir Gemessenen einen viel kleineren Arm im Verhältniss zum Bein haben als alle Uebrigen. Nur die Kleinrussen nach Diebold stehen ihnen nahe.

Tabelle 101. Resultate anderer Autoren.

Volk	Relative Länge der oberen Extremität ♂	♀	Volk	Relative Länge der oberen Extremität ♂	♀
Juden (Jakowenko)	70,34	71,44	Kleinrussen (Diebold)	68,9	—
Kleinruss. Juden (Weissenberg)	85,90	—	Kleinruss. Jüdinnen (Teumin)	—	68
Weissrussen (Eichholz)	75,00	—	Polnische Jüdinnen (Teumin)	—	68
Kuban-Kosaken (Giltschenko)	73,59	—	Grossrussinnen (Teumin)	—	68

XXXIX. Capitel. Ganze obere Extremität im Verhältniss zur ganzen unteren Extremität.

Tabelle 102. $\frac{\text{Obere Extremität} \times 100}{\text{Untere Extremität}}$.

Procent	Grossrussinnen Zahl der Individuen		Kleinrussische Jüdinnen Zahl der Individuen		Polnische Jüdinnen Zahl der Individuen	Gesammtzahl der Individuen
70	1		—		2	3
71	—		—		—	—
72	—		1		—	1
73	—		—		—	—
74	—		—		—	1
75	—		—		—	1
76	—		—		—	—
77	1		—		—	1
78	—		1		—	2
79	3	80 Proc.	2		—	4
80	2		—		2	6
81	3		2	66,6 Proc.	2	10
82	2		2		2	12
83	3		4		1	16
84	2		5		—	10
85	5		2		3	13
86	—		3		1	4
87	1		1		—	4
88	—		1		1	2
89	1		2		1	6
90	1		1		—	2
91	—		—		—	—
92	—		—		—	1
93	—		—		—	—
94	—		—		—	1

Mittl. rel. obere Extremität bei den Grossrussinnen 83; kleinruss. Jüdinnen 82; poln. Jüdinnen 82; Alle zus. 83
Maximale rel. obere „ „ „ „ 90; „ „ 90; „ „ 89; „ „ 94
Minimale „ „ „ „ „ „ 70; „ „ 72; „ „ 70; „ „ 70
Differenz beider „ „ „ 20; „ „ 18; „ „ 19; „ „ 24

Der Mittelwerth bei den Grossrussinnen ist ein grösserer als bei den übrigen, d. h. die Grossrussinnen haben im Vergleich mit den kleinrussischen und polnischen Jüdinnen eine grössere obere als untere Extremität. Mangels entsprechender Literatur war es mir auch hier nicht möglich, vergleichende Beobachtungen anzustellen.

Zusammenfassung.

Im Folgenden fasse ich nochmals kurz die wichtigsten Resultate meiner Untersuchung zusammen:

1. Die mittlere Körpergrösse aller von mir gemessenen Individuen beträgt 157 cm.
2. Die vorherrschende Kopfform ist die brachycephale; sie findet sich in 62 Proc. aller Fälle.
3. Das Akromion und die Incisura semilunaris sterni liegen im Stehen und im Sitzen gleich tief unter der Vertebra prominens und kommen in Folge dessen in eine Horizontalebene zu liegen.
4. Die von mir gemessene vordere Rumpflänge (im Mittel 51 cm, 30 Proc. im Verhältniss zur Körpergrösse) steht derjenigen nahe, welche Jakowenko für die Juden (49,46 cm

resp. 30,58 Proc.) und Giltschenko für die Kosaken von Kuban (52,35 cm resp. 30,17 Proc.) gefunden haben.

5. Die von Metschnikoff bei den Mongolen gemachte und dann verallgemeinerte Beobachtung, dass die Körpermitte mit der Symphysenhöhe zusammenfällt, stimmt nicht mit meinen Resultaten überein. Bei 80 meiner Individuen lag die Symphyse höher als die Körpermitte (durchschnittlich um 4 cm), bei 17 Individuen tiefer (durchschnittlich 2 cm) und nur bei 3 in derselben Höhe. Damit ist die Behauptung Metschnikoff's wenigstens für russische Individuen weiblichen Geschlechtes widerlegt.
6. Die relative Rumpflänge variirt bei den von mir Gemessenen von 28 bis 35 Proc. und beträgt im Durchschnitt 30 Proc. der Körpergrösse.
7. Die mittlere Spannweite ist gleich der Körpergrösse.
8. Die mittlere Brustwarzenhöhe beträgt 113 cm, die relative 71 Proc. der Körpergrösse.
9. Hinsichtlich der mittleren relativen Nabelhöhe (59 Proc.) ergiebt sich, dass meine Resultate denen von Dalmatoff bei der persischen Bevölkerung erhaltenen entsprechen.
10. Die Symphysenhöhe meiner Individuen beträgt 51,3 Proc. der Körpergrösse.
11. Das Grössengewichtsverhältniss der von mir untersuchten Frauen ist = 36.
12. Bei 85 Individuen ist die relative Höhe der Spinae ant. sup. links grösser als rechts. Das Gleiche gilt von der Höhe der Spinae post. sup.
13. Bei 90 Proc. der gemessenen Individuen liegt die Spinae post. rechts, bei 87,5 Proc. auch die Spinae post. links höher als die entsprechende Spinae ant. Dagegen ist bei 3,5 Proc. der Individuen rechts und bei 5,5 Proc. links kein Höhenunterschied vorhanden.
14. Die Untersuchung der Beckenneigung ergiebt: dass die sagittale Spinalneigung bei 70,5 Proc. der Individuen rechts und links eine ungleiche und bei 28 Proc. eine gleiche ist. Ein einzelnes Individuum hatte überhaupt keine Spinalneigung: es lagen hier alle vier Spinae in einer Horizontalebene.
15. Der mittlere Nabel-Manubriumabstand beträgt 36 cm, der mittlere Nabelsymphysenabstand 12 cm.
16. Der Abstand der Mamma vom Manubrium ist etwas grösser als derjenige vom Akromion.
17. Die absolute mittlere Distanz der Brustwarzen beträgt 20 cm.
18. Die Brustwarzendistanz beträgt 72 Proc. der Spinalbreite, 60 Proc. der Akromialbreite, und 66 Proc. der Cristalbreite.
19. Die Brustwarzendistanz beträgt 13 Proc. der Körpergrösse.
20. Bei meinen Individuen sind die Spinalbreiten und Cristalbreiten um 1,3 cm kleiner als die entsprechenden Breiten des Normalbeckens (nach Runge).
21. Die Cristalbreite beträgt im Mittel 83 Proc. der Schulterbreite.
22. Die mittlere absolute Armlänge beträgt 67 cm, die relative 46 Proc. der Körpergrösse. Mit Rücksicht auf die Rassenzugehörigkeit haben die polnischen Jüdinnen einen absolut und relativ kürzeren Arm als die kleinrussischen Jüdinnen und Grossrussinnen.
23. Durchschnittlich ist die Oberarmlänge bei allen Gemessenen = 19 Proc. der Körpergrösse.
24. Die grösste relative Unterarmlänge besitzen die kleinrussischen und polnischen Jüdinnen; sie beträgt im Mittel 14 Proc. der Körpergrösse.

25. Die mittlere absolute Handlänge ist am kürzesten bei den polnischen Jüdinnen = 15 cm, während die relative bei allen Gemessenen eine gleiche ist; sie beträgt 10 Proc. der Körpergrösse.
26. Die mittlere absolute Beinlänge (Abstand des oberen Symphysenrandes von der Standfläche) beträgt 81 cm, die relative 52 Proc. Nach der Rasse kommt die grösste Beinlänge relativ und absolut den Grossrussinnen zu.
27. Sowohl die absolute als auch die relative Oberschenkellänge war bei den Grossrussinnen und polnischen Jüdinnen am grössten (43 cm absolut, 27 Proc. relativ).
28. Die Grossrussinnen und kleinrussischen Jüdinnen haben die grösste absolute Unterschenkellänge (32 cm), die relative ist bei allen Gemessenen eine gleiche = 20 Proc.
29. Bei den Grossrussinnen ist die (absolut 23 cm und relativ 15 Proc.) Fusslänge grösser als bei den übrigen gemessenen Individuen.

Zum Schlusse erlaube ich mir, für die mir zu Theil gewordene Anregung zur Arbeit Herrn Professor Dr. R. Martin und für die stetige Unterstützung ihm und Herrn Professor Dr. W. Felix den herzlichsten Dank auszusprechen.

Die für diese Arbeit in Betracht kommende Literatur bestand fast ausschliesslich in russischen Arbeiten. Dass dieselben mir in so reichem Maasse zugänglich waren, verdanke ich vornehmlich der Güte des Herrn Prof. Dr. Erismann, welchem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen mir erlaube.

Literatur.

I. Jakowenko, M. G., Materialien zur Anthropologie der jüdischen Bevölkerung, Rogatschewer Umgebung, Mogilew Gouv. Diss. zur Erlangung der Doctorwürde. St. Petersburg 1898.
II. Weissenberg, Die südrussischen Juden. Braunschweig 1895.
III. Giltschenko, N. W., Materialien zur Anthropologie der kaukasischen Kosaken.
IV. Elkind, A., Polen. Arbeiten der anthropolog. Abtheilung. Ausgabe 1 bis 2 und 3, Moskau 1897. Nachrichten der königl. Gesellschaft der Liebhaber der physischen Anthropologie und Ethnographie.
V. Iwanowsky, A. A., Mongolen-Torgouten. Nachrichten der königl. Gesellschaft der Liebhaber der naturwissenschaftl. Anthropologie und Ethnographie 1893. Moskauer Universität.
VI. Danilow, N. P., Zur Charakteristik der anthropolog. und physiol. Merkmale der jetzigen Bevölkerung Persiens. Diss. zur Erlangung der Doctorwürde. Moskau 1894.
VII. Talko-Grinzewitsch, Zur Anthropologie von Podolien. Arbeiten der anthropolog. Gesellschaft an der königl. Militär.-medicin. Akademie. St. Petersburg. I, II für das Lehrjahr 1894 bis 1895.
VIII. Talko-Grinzewitsch, Protokoll zur Anthropologie der Bevölkerung Lithauens und Weissrusslands. Arbeiten der anthropolog. Gesellschaft der königl. Militär.-medicin. Akademie. I, II für das Lehrjahr 1893. Herausgegeben in St. Petersburg 1894.
IX. Henggeler, A., Beiträge zur Kenntniss der Beckenstellung. Inauguraldissertation 1897. Aus dem orthopädischen Institut der Herren Dr. Lünig und Schulthess.

Kleine Mittheilungen.

XVII.

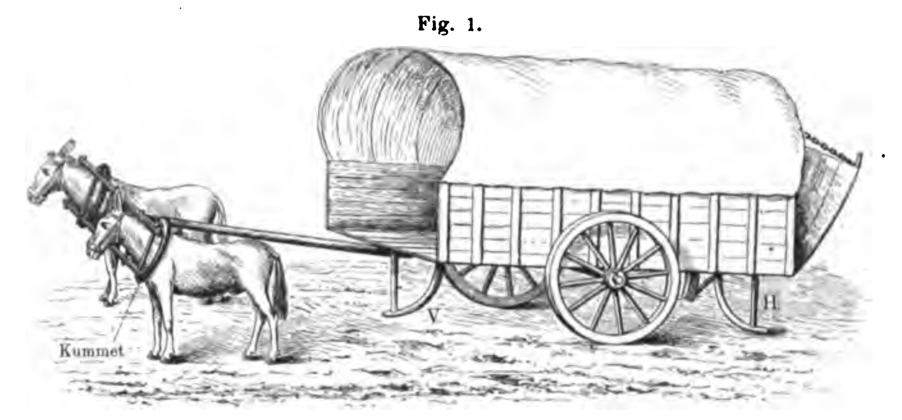
Alte Anspannungsgeräthe.

Von

Dr. L. Laloy, Bordeaux.

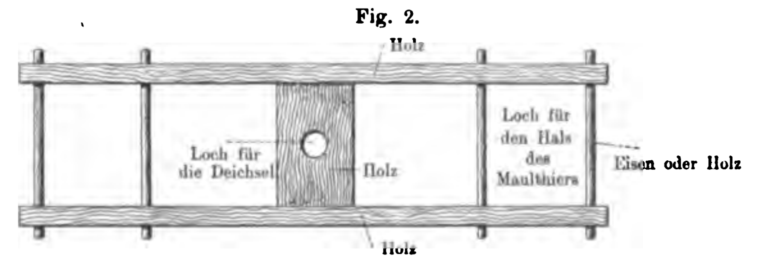
Im Anschluss an den interessanten Aufsatz von Dr. Braungart (Arch. f. Anthrop., Bd. XXVI, S. 1013) erlaube ich mir Ihnen zwei sehr unvollständige Zeichnungen, Fig. 1 u. 2, eines Doppeljoches zu schicken, wie es im französischen Departement Landes und in der Umgebung von

Fig. 1.



Bordeaux in Gebrauch ist. Es werden zwei Maulthiere an einen sehr grossen zweiräderigen Karren angespannt; die Thiere stehen sehr weit von einander. Die Deichsel kommt in das Loch

Fig. 2.



des Holzstückes in der Mitte des Joches, sie wird mit einem eisernen Pflock befestigt. Hinter dem Joch liegt auf dem Halse des Thieres ein Kummet, der entweder am Joch festgehalten wird oder nicht, er dient nur dazu, dass das Thier vom Joch nicht verwundet wird. Wenn der

Wagen stehen bleibt, so halten die Thiere den Kopf entweder in die Höhe, wie ich es auf der Abbildung anzudeuten versucht habe, oder ganz nieder. Im ersteren Fall ruht der Wagen auf den hinteren Stollen *H*; im zweiten Fall kommt das Joch mit dem Kummet bis auf den Kopf der Thiere, die Deichsel senkt sich und der Wagen ruht dann auf dem vorderen Stollen *V*. Die Thiere machen ähnliche Bewegungen, wenn es bergauf oder -abwärts geht. Ob solche Doppeljoche auch slavischen Ursprungs sind?? Ich erinnere mich, auch im Departement Jura ein eigenthümliches Gespann gesehen zu haben, wo ein einzelner Ochse mittelst eines Stirnjoches direct an die Gabel des Wagens angespannt war, die in zwei Löcher an den Enden des Joches kam. Es handelt sich hier um einen vierräderigen Wagen. Dieses Gespann ist in den Bergen des Jura gebräuchlich, nicht in der Ebene, wo man gewöhnliche Doppeljoche braucht.

Sollte diese kurze Mittheilung interessiren, so würde ich weiteres Material sammeln.

Dr. L. Laloy, Bibliothekar in der medicinischen Facultät in Bordeaux.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

1. **Schliz, A.:** Das steinzeitliche Dorf Grossgartach, seine Kultur und die spätere vorgeschichtliche Besiedlung der Gegend.

Reste von steinzeitlichen Landansiedlungen sind bisher in Südwestdeutschland nicht allzuselten aufgefunden, einzelne dieser Dorfanlagen, wie das steinzeitliche Dorf auf dem Michelsberg bei Untergrombach, auch gründlich untersucht und beschrieben worden, keine dieser Ausgrabungen hat jedoch ein so reiches und anschauliches Bild der neolithischen Kultur in Südwestdeutschland geliefert wie das vom Verf. entdeckte und systematisch auf die örtlichen Verhältnisse, Zusammenhang mit den übrigen neolithischen Stationen der Gegend, Lage, Bau und Grundrisse der einzelnen Wohnstellen, die Reste der Bewohner, ihrer Hausthiere und ihres gesamten Wohnungsinventars und insbesondere ihrer Keramik untersuchte Dorf bei Grossgartach, in nächster Nähe von Heilbronn.

Das mit einer die oro- und hydrographischen Verhältnisse und sämmtliche Besiedlungsreste der weiteren Gegend aus der Stein-, Bronze-, Latène- und Römerzeit enthaltenden Karte, mit 12 Lichtdrucktafeln und 24 Textabbildungen ausgestattete Buch giebt zunächst ein Bild der theils bisher bekannten, theils vom Verfasser festgestellten neolithischen Besiedlung der Gegend.

In dem weiten, fruchtbaren, von einem Kranz von Bergen umschlossenen Neckarthale liegen 3 als solche bestimmt festgestellte Dorfanlagen, je etwa eine Stunde von einander entfernt, bezeichnenderweise an Stellen, welche auch jetzt wieder blühende Städte und Dörfer tragen, bei Heilbronn Neckarsulm und Grossgartach. Auf die Wahl dieser Wohnplätze haben auch hier sichtlich die Kuppen weithin sichtbarer Berge, welche auch jetzt noch die Spuren prähistorischer Befestigungen tragen, Anziehung ausgeübt, aber es war nicht, wie auf dem Michelsberg oder bei den Pfahlbauten das Bedürfniss nach Sicherheit vor Feinden, welche dort eine burgartige enggeschlossene Ansiedlung auf dem Berge selbst bedingte, hier die mühsame Arbeit der Wasserbauten wählen hiess, sondern diese Berge und ihre Hänge weisen nur die Reste von Grabstätten theils als noch erhaltene Hügel, theils in Gestalt zahlreicher Funde von kaum die Spur des Gebrauchs zeigenden Steinwerkzeugen und wahrscheinlich alter Kultstätten auf.

Die Dörfer selbst liegen in breiter Ausdehnung am Verkehrsweg auf dem Hochufer des Flusses und am Rand früherer Binnenseen als friedliche blühende Niederlassungen ohne Furcht vor feindlichem Ueberfall am günstigsten Platze erbaut. Durch die intensive Kultur der späteren Zeit sind die Anlagen bei Heilbronn und Neckarsulm theils achtlos zerstört, theils in wenig genauen Berichten überliefert worden, ein vollständiges Bild einer freien wohlhabenden Dorfanlage giebt dagegen das ausgedehnte Dorf bei Grossgartach, von dem jetzt etwa 90 Wohnstellen theils ausgegraben, theils durch Probelöcher nachgewiesen sind. Rings um einen am Fusse des Heuchelbergs gelegenen mit dem Neckar durch den Leinbach in Verbindung stehenden Binnensee, dessen Reste als sumpfiger quellenreicher Wiesengrund jetzt noch nachzuweisen sind, liegen die Wohnstellen, die reicheren auf den südlichen, die einfacheren auf den nördlichen Hängen. Deutlich ist ein vornehmeres Viertel mit reichem Inhalt der Wohnungen und Gruppen einfacherer Hütten zu unterscheiden, das erstere gruppirt um eine besonders sorgfältig aufgeführte und ausgestattete Anlage, eine Art Herrschaftssitz. Mitten im Dorf lag ein grosser, wahrscheinlich als Gehege für die Hausthiere des täglichen Bedarfs dienender Platz und in weitem Umkreis die durch grössere Grundfläche und tiefschwarzen schollig brechenden Kulturboden kenntlichen Ställe und Scheunen. Sämmtliche Wohnstellen sind so errichtet, dass Ausblick und bequemer Zugang zum Wasser bleibt und die einzelnen Gruppen lassen immer kleinere Strecken Ackerland zwischen sich. Die Gesammtanlage trägt den Charakter des Haufendorfs.

Glücklicherweise gestattete der gelbe Fussboden eine genaue Abgrenzung der Grundrisse der Wohnstellen und der Eintheilung des Wohnungsinnern. Vollständig erhalten ist natürlich nur der bis zu 2 Meter in den Boden eingeschnittene Theil, der an den Rändern die Reste der nach innen gestürzten Umfassungswände enthält. Es waren deutlich keine zu kurzem Aufenthalt dienende Hütten, sondern viereckige wohlgebaute, wenn auch kleine Häuser. Die Umfassungswände bestanden aus Pfosten durch doppelte mit Lehm ausgefüllte Flechtwerkwände verbunden, aussen rauh verputzt, innen mit einem Glattstrich aus Kalkmörtel versehen. Die Eintheilung des Innern zeigt stets dieselben, wenn auch in der Stellung gegeneinander variirenden Theile. Meist über die Hälfte des Gesammtraums nimmt die Küche mit der Heerdstelle und einer meist in einer Ecke liegenden Abfallgrube ein. Hier liegt auch der Hauseingang, als absteigende Rampe angeordnet. Durch einen scharfen Absatz, wahrscheinlich früher eine Scheidewand, getrennt liegt der erhöhte Wohn- oder Schlafraum. Unfern der Heerdgrube erhebt sich meist eine breite Lehmbank, wie auch der Schlafraum manchmal eine

solche aufweist. Der letztere ist mit besonderer Sorgfalt zimmerartig durch glatten Wandverputz ausgestaltet, welchen in einem Fall ein Gesammtanstrich röthlich-gelber Farbe, in der muthmasslichen Herrschaftswohnung Bemalung mit einem geometrischen Zickzackmuster aus weissen und rothen Streifen ziert; einmal findet sich auch der eine Raum grau, das andere gelbröthlich gestrichen. Stallungen und Vorrathshäuser zeichnen sich durch grösseren Umfang und Mangel einer weiteren Eintheilung aus. Sie enthalten meist nur eine Feuerstelle. Das Buch enthält 7 solcher Grundrisse.

Das Innere der Wohnungen ist mit den Resten langer Benutzung erfüllt: die thierischen Reste stammen von bos taurus, einer starken grosshörnigen Viehrasse, ovis aries, capra und besonders sus scrofa als Hausthieren, der Jagd entstammen die Reste vom Ur, Hirsch, Reh und Bieber. Das Material an Steinwerkzeugen ist ein sehr grosses, Mahl-, Schleif-, Glätt- und Werksteine sind aus einheimischem Material, die Zahl der Feuersteinmesser, -Schaber und -Splitter ist eine langer Besiedlung entsprechend sehr grosse. Die meist in Bruchstücken vorhandenen Beile und Meissel aus fremdem Material, Serpentin, Diabas, Hornblendegneis und Hornblendeschiefer zeigen das Inventar der „bandkeramischen" Gruppe: durchbohrte Hammeraxt, durchbohrtes Hammerbeil, flache Hacke, Schuhleistenkeil und einseitig gewölbtes Flachbeil. Ebenso zeigen die Geräthe aus Bein und Horn ein ausserordentlich reiches Inventar an Werkzeugen. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Ausgrabung so vieler Wohnstätten, in denen die Geräthe des täglichen Lebens absichtslos in Bruchstücken zurückgeblieben sind, durch das ausserordentlich reiche keramische Material, welches auf die Zusammengehörigkeit bestimmter bisher als getrennt angesehener Gruppen ein neues Licht wirft. Schon die erstausgegrabene Wohnstätte (s. Fundberichte aus Schwaben 1899) hatte ausser schwarzpolirten, mit weissgefüllten Stich- und Strichreihen verzierten Gefässresten, welche eine speziell-lokaler Kunstübung entstammte Eigenart der Ornamentik zeigten, solche aus hartem, blaugrauem Thon mit einfacher Linienverzierung (sog. „Bogenband") ergeben. Es wurde daher jede folgende Wohnstätte sorgfältig auf die Schichten, in denen sich die verschiedenen Arten fanden, untersucht und das Resultat ergab zweifellos den gleichzeitigen Gebrauch beider Arten. Die prachtvollen reichverzierten Gefässe, welche auf schwarzpolirtem Grund sorgfältig angeordnete Muster aus weissgefüllten Stichen und Strichen aufwiesen, von denen sich etwa 14 ganze Gefässe zusammensetzen liessen, erwiesen sich als Producte eigentlicher Kunsttöpferei, Ziergefässe zum Schmuck des Innern der Häuser, zur Aufbewahrung wertvoller Gegenstände und feiner Trockenvorräte bestimmt, während die linearverzierten, aus hartgebranntem, wasserbeständigen blauen oder braunen Thon gefertigten Gefässe das Gebrauchsgeschirr für den Haushalt vorstellten, dessen Verzierungen nach altbekanntem, oft variirtem Schema jeder Haushalt mit einfachem Griffel selbst auszuführen pflegte. Zugleich auch musste der von Klopffleisch angebene Name „Bogenband" als Bezeichnung für die ganze Gattung aufgegeben und durch „Linear-Verzierung" ersetzt werden, weil es sich herausstellte, dass Bogenlinien und geradlinige geometrische Muster, insbesondere die Winkellinien des Hinkelsteintypus, wenn auch in einfacherer Ausführung vollständig gleich häufig vorkamen. Eine Scheidung der Bandkeramik in „Bogenband" und „Winkelbandkeramik ist nach der Meinung des Verf. in keiner Weise aufrecht zu erhalten. Mit der Auffassung dieser Art von Geschirr als Gebrauchsgeschirr stimmte auch die geringe Zahl der Formen überein, von denen sich nur das weite Kugelgefäss, die bauchige Tasse und der enghalsige Krug, sämmtlich zur Aufnahme von Flüssigkeiten geeignet, vorfanden. Auch die Muster kehren immer gleichmässig wieder: geradlinige Winkel über die ganze Gefässwand gezogen, Quadratfelder, versetzte Dreiecke, Zickzackbänder, von den Bogenlinien Spirallinie, Spiralband, Wellenlinie, Arkadenbogen und Mäander, offenbar längst geübte und bekannte Motive. Dem bildnerischen Thon entsprechend finden sich hier auch Versuche der Plastik u. A. ein den Thierköpfen von Tordos entsprechender Kopf eines Bocks. Bei den Erzeugnissen der Kunsttöpferei gleicht jedoch kaum ein Stück dem Andern, wenn auch die Technik sich gleicht. Hier findet sich ein Typus, welcher Grossgartach speziell eigen ist und als Vorläufer des Rössen-Niersteiner Typus bezeichnet werden kann. Es sind dies Gefässe aus feimgeschlämmtem, schwarzem Thon mit polirter Oberfläche und ausserordentlich fein ausgeführter Ornamentik aus Stich- und Strichreihen mit weisser Füllung. Derartig ausgeführt finden sich Amphoren, Krüge, Schüsseln, Schalen, Platten, Tassen und Teller. Die typischen Eigenthümlichkeiten sind bei den Amphoren weiter Hals, sphärischer Bauch, Kugelboden und 4 Schnurösen, bei den Töpfen weite Mündung, leicht nach aussen gebogener Rand, geschweifter Hals, scharf geknickte Bauchkante und flacher Kugelboden. Die Ornamente folgen sich stets in typischer Reihenfolge in streng horizontal angeordneten Bändern; Rand mit Rollstempeleindrücken, Hals mit Doppelstichreihen, Bauchkante mit Stich- und Strichreihen meist als Bogenguirlanden, Gehänge, Schleifen und Blattkränze angeordnet, der Boden mit Hängebogen, Zipfeln und Troddeln verziert. Auch die Instrumente für die Doppelstiche haben sich gefunden: es sind die zweispitzigen Vorderzähne des Schweins — und die Füllmasse: sie besteht aus hellgrauem Thon mit aus Flussmuschelschalen gebranntem kohlensaurem Kalk untermischt.

Das Interesse wird dadurch erhöht, dass sich eine Reihe anderer Typen derselben Gruppe untermischt mit dem Grossgartacher Lokaltypus oder für sich, aber meist mit linearverzierten Scherben zusammen vorfinden, so der eigentliche Rössener Typus mit den charakteristischen, in breitem Furchenstich ausgeführten Zickzackbändern, deren Winkel mit regellosen Doppelstichen oder Schraffirungen über die ganze Fläche hinweg ausgestattet sind. Die Bauchkante ist hier abgerundet, der Boden flach oder mit hohlem Standring versehen. Weiter kommen die zierlichen Gefässe der Sammlung Gold in Mainz mit rundem Bauch, stark gewölbtem Kugelboden und breitem, um den ganzen Hals gelegtem Band aus regelmässig versetzten Stichreihen und in wenigen aber charakteristischen Stücken der Hinkelsteintypus mit seinen schraffirten Winkelmustern und seiner Linien- und Punktstichtechnik vor. Auch einzelne an Schussenried erinnernde Stücke fehlen nicht. Diese Typen sind sämmtlich durch Textabbildungen analoger bekannter Stücke bequem zum Vergleich gebracht. Es kommen hier also die verschiedenen Typen der stichverzierten Gefässe einentheils unter sich gemischt, anderntheils wieder jeder

Typus für sich mit einfacher Linearkeramik gemischt vor, ein Beweis, dass die ganze Gruppe der Bandkeramik in Südwestdeutschland und wahrscheinlich deren ganze nordwestliche Provinz eine einheitliche ist und die einzelnen Erscheinungen innerhalb derselben nur ganz geringe chronologische Scheidungen ertragen, jedenfalls nicht verschiedenen Bevölkerungen zugeschrieben werden können.

Ein weiteres Interesse bekommt die Ausgrabung durch das Auffinden eines im Grabhügel bestatteten liegenden Hockers mit einer echten schnurkeramischen Vase der Thüringer Art. Schon die streng in horizontalen Zonen angeordneten Bänder des Grossgartacher Lokaltypus deuten daraufhin, dass die Künstler schnurkeramische Vorbilder gekannt haben, aber auch in den rechtwinkligen Mustern der Linearkeramik fanden sich deutliche Imitationen von Schnureindrücken. Die Schnurkeramik ist also in Südwestdeutschland als eine ältere, der Berührung mit dem Norden entstammte Kunstübung anzusehen, denn nirgends finden sich Wohnstättenfunde, die darauf hindeuten, dass dieselbe später bei uns heimisch geworden wäre. Diese Grabhügel entstammen also entweder schweifenden nordischen Einwanderern oder sind die schnurkeramischen Grabbeigaben, überhaupt nur funerärer alter Tradition entstammter Brauch. Dass die Funde vom Bielersee für die zeitliche Stellung der Schnurkeramik in Südwestdeutschland nichts beweisen, glaubt der Verfasser nachgewiesen zu haben. Auch hier ist die Beweisführung durch Abbildungen illustrirt, und das Grossgartacher steinzeitliche Material durch 11 Lichtdrucktafeln zugänglich gemacht.

„Es stösst hier die rheinische und mitteldeutsche neolithische Kultur mit den Einflüssen der Mittelmeerzone zusammen, daher der grosse Reichthum an Motiven in der Keramik der verschiedenen Arten."

Der dritte Theil des Buchs zeigt die spätere prähistorische Besiedlung der Gegend durch die Karte veranschaulicht. Es besteht hier keinerlei Übergang zwischen Steinzeit und Bronzezeit. Diese steinzeitlichen Dörfer sind einfach verlassen worden und zwar durch Wegzug der Bewohner, nicht durch feindlichen Überfall zerstört, denn es finden sich nirgends Spuren von Brand der Hütten. Die bronzezeitliche Besiedlung taucht auch an ganz anderen Stellen auf, auf den Rücken der Keuperberge und hat ganz andere Führungslinien, die alten jetzt noch kenntlichen Rennwege. Es finden sich auch wieder gruppenweise Siedlungen durch Hochäcker und Grabhügel kenntlich, aber viel kleiner und in Etappen von etwa ½ Stunde längs der Strassenzüge, wohl grossentheils alter Salzstrassen, vertheilt. Erst die Hallstattzeit steigt hier ins Thal herab, legt aber auf den Wasserweg keinerlei Werth. Auch muss die Bevölkerung eine erheblich weniger sesshafte gewesen sein, die Hütten haben nur einfache Wandungen, keine Eintheilung des Innern ausser der Feuerstelle und sind meist Rundhütten. Erst die Latènezeit zeigt wieder complizirtere Grundrisse, von denen 2 abgebildet sind, viereckigen und runden Bau der Hütten, gestampfte Lehmböden und Kelleranlagen. Hier liegen die Einzelgehöfte zerstreut über das ganze fruchtbare Land, wo Quellen, Weidegrund und Ackerboden günstige Bedingungen boten, meist auf der Kuppe flacher Bodenerhebungen. Es ist die Besiedlung, wie sie Tacitus für die Germanen seiner Zeit angiebt. Der Übergang der Kultur in die römische ist ein allmäliger, dagegen zeigt die Besiedlung jetzt das Bild grösserer Gütercomplexe, deren jeder als Mittelpunkt eine villa rustica besitzt. Zu jeder gehören eine Anzahl über die Flur zerstreuter, meist viereckiger Hütten, meist wohl Dienstleuten des Gutes, einzelne in der Nähe der Strassen auch sonstigen kleinen Leuten angehörig. Sie zeigen das übliche römische Inventar, aber mit reichlichen Latèneüberresten untermischt. Sie sind sämmtlich durch Feuer zerstört, als sie der ferox alamannus überrannte und genau an der Stätte der jetzigen Dörfer seine Wohnsitze aufschlug. Die Tafel XII zeigt die zahlreichen Gefässe aus der Bronze-Hallstatt- und Latènezeit. J. Ranke.

2. **Pagel, Dr. Julius**: Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des neunzehnten Jahrhunderts. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1900.

Mit diesem kürzlich beendeten Werk ist dem ärztlichen Stand eine Arbeit überreicht worden, welche nicht nur in biographischer, sondern auch in geschichtlich medicinischer Beziehung als in hohem Grade willkommen und einem wirklichen Bedürfniss entsprechend zu begrüssen ist. Sich anlehnend an das ausgezeichnete sechsbändige, 1884—1888 von Dr. August Hirsch herausgegebene Biographische Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker, finden wir darin den Lebensgang und die bedeutenderen Arbeiten der um die Wissenschaft verdienten ärztlichen Autoren dieses Jahrhunderts. Um ein abgeschlossenes Bild zu geben, war es nöthig, auch vom ältern Lexikon Namen und Werke aufzuführen und theilweise zu ergänzen, an welche sich der grossartige Fortschritt der Naturwissenschaften und ihres Zweiges, der Medicin, in diesem Jahrhundert knüpft, mit welchem Fortschritt auch ein Fortschritt im Wohlergehen der Menschheit verbunden ist. Von den nicht mehr unter den Lebenden Weilenden sind namentlich hervorzuheben: Baer und Bischoff, Henle und Hyrtl, Welcker, Griesinger, Pettenkofer. In wie engem Zusammenhang aber die Heilkunde mit den übrigen Naturwissenschaften steht, davon gibt uns die in den letzten Dezennien so rasch entwickelte und bereits zu hoher Vollendung gelangte bakteriologische Forschung Zeugniss. Es war zu wünschen, dass einer der grössten Naturforscher des 19. Jahrhunderts, der berühmte Botaniker Karl Nägeli, dessen ausgezeichnetes, grundlegendes Buch „Die niederen Pilze in ihren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten und der Gesundheitspflege" 1877 erschien, auch in diesem Biographischen Lexikon Aufnahme fand. Etwas ausführlicher durfte auch auf den Lebensgang und die Werke Baers, Henles und Hyrtls eingegangen werden — bietet doch der Lebensgang und die Weltanschauung dieser vortrefflichen Gelehrten eine Fülle von interessanten und belehrenden Anregungen. Noch war bei den eben Genannten, wie bei Bischoff, eine stärkere Hervorhebung ihrer werthvollen anthropologischen Arbeiten angezeigt. Eine übersichtliche Darstellung der Entwicklung der Heilkunde des 19. Jahrhunderts dürfte entsprechend der Tendenz des ganzen Werkes angemessener erscheinen als ein in diesem Rahmen doch nur sehr kurz zu gebender Überblick über die Entwicklung der Medicin von den ersten Anfängen.

Druck und Ausstattung des Werkes sind vorzüglich, die Abbildungen lassen manchmal zu wünschen übrig.

Eine eingehende, sehr genaue und vollkommen verlässige Ergänzende Besprechung zu dem

Pagelschen Biographischen Lexikon hat Dr. Franz Daffner in der Deutschen Arzte-Zeitung, 1901, gegeben, worin derselbe namentlich auch auf den Zusammenhang des Biographischen Lexikons mit der Geschichte der Medicin und deren Werth verweist, womit wir uns nur völlig einverstanden erklären können. Mit ihm schliessen wir unter voller Anerkennung der für das verdienstliche Werk aufgewendeten Zeit und Mühe, sowie mit dem Wunsche, dasselbe möge als ein oft benütztes Nachschlagebuch, das sowohl eine anregende Lektüre bietet als zur Orientirung in den medicinischen Leistungen des verflossenen Jahrhunderts dient, allenthalben der Bibliothek des Arztes einverleibt werden und so in nicht allzuweiter Ferne eine erneute Auflage ermöglichen.

J. Ranke.

Aus der russischen Literatur.

(Anthropologie, Ethnographie, Archäologie.)

Von

Professor Dr. **L. Stieda** (Königsberg i. Pr.).

I. Abhandlungen, die den Kaukasus betreffen.

Bereits vor einigen Jahren (Arch. für Anthropologie, Bd. XXIV pg. 621—662. 1897) habe ich über eine Reihe von Abhandlungen berichtet, die sich auf den Kaukasus beziehen; nun biete ich den Lesern eine Fortsetzung jener Berichte. Freilich ist damit die Litteratur der letzten Jahre noch lange nicht erschöpft. Ich bin weder im Stande gewesen, alle bezüglichen Bücher und Drucksachen mir zu beschaffen, noch habe ich die Möglichkeit gehabt, das mir vorliegende Material zu verarbeiten.

Zunächst mögen einige Worte über die Litteratur des Kaukasus im Allgemeinen gesagt sein. — Der Kaukasus mit seinen Bergen und seinem Völkergemisch ist ein sehr anziehendes Forschungsgebiet; — es ist daher nicht zu verwundern, dass bei dem grossen allgemeinen Interesse für anthropologische, archäologische und ethnographische Forschung in Russland, dem Kaukasus im Besondern die Aufmerksamkeit der russischen Forscher sich zugewandt hat. Dass auch nichtrussische Forscher sich dem Studium des Kaukasus zugeneigt haben, wie Chantre, Virchow u. a., das sei nur kurz erwähnt.

Als Beweise vielfacher Beschäftigung russischer Forscher mit dem Studium des Kaukasus finden wir zahlreiche Abhandlungen in den verschiedenen periodisch in Russland erscheinenden Zeitschriften. Unter diesen Zeitschriften seien insbesondere genannt:

Ethnographische Revue, herausgegeben von der ethnographischen Section der K. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie der Moskauer Universität. Es sind gegenwärtig 10 Bände erschienen.

Erdkunde. Eine periodische Ausgabe der geographischen Abtheilung der K. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie der Moskauer Universität. Es sind gegenwärtig 3 Bände erschienen.

Ausserdem enthalten die Nachrichten (Iswestija), Arbeiten (Trudy) der Moskauer Gesellschaft viel Material, das auf den Kaukasus Bezug nimmt.

Ueber die Schriften der anthropologischen Abtheilung der genannten Gesellschaft habe ich einen besondern Bericht (Archiv für Anthr., Bd. XXVI, 1900) abgestattet. Einen Bericht über den Inhalt der seither erschienenen Hefte muss ich auf spätere Zeit verschieben.

Es erscheinen aber auch in Tiflis selbst — abgesehen von Einzel-Arbeiten — einige Zeitschriften, die hier zu nennen sind.

Es sind zu nennen: 1. Die Sammlung (Sbornik), Nachrichten über die Kaukasischen Bergvölker, es sind 10 Bände (bis 1881) herausgegeben.

Als Fortsetzung dieses nicht mehr erscheinenden Werkes ist anzusehen: 2. Sammlung von Materialien zur Beschreibung der Gegenden und Völker des Kaukasus, herausgegeben von der Verwaltung des Kaukasischen Lehrbezirks; der erste Band ist 1881 erschienen; der letzte der mir vorliegenden Bände ist Bd. XXIII, 1897. Der Güte des Curators des Kaukasischen Lehrbezirks, Geheimraths Janowski, habe ich eine grosse Reihe dieser ausserordentlich werthvollen Bände zu verdanken. —

3. Die Schriften (Sapiski) der Kaukasischen Section der K. Russ. geographischen Gesellschaft, die gleichfalls ausserordentlich werthvolle Beiträge zur Geographie, Anthropologie und Ethnographie des Kaukasus bringen. —

4. Die „Akten" der Kaukasischen archäologischen Kommission — es sind bisher 12 Bände erschienen. Hier in Königsberg ist mir nichts davon zu Gesicht gekommen.

Es macht sehr grosse Schwierigkeit, die Zeitschriften sich hier zu verschaffen; es ist ganz unmöglich, lückenlose Reihen zu besitzen. — Von einer Darlegung der Gründe sehe ich ab, nur ein Umstand mag hier angedeutet werden. Man kann viele dieser Zeitschriften nicht kaufen — folglich kann man dieselben nur als Geschenk erhalten. Man kann aber niemand zwingen, einem andern etwas zu schenken. Und nun kann man ganz und gar niemand zwingen, die Schenkung regelmässig zu wiederholen.

A. Pantjuchow's Arbeiten über den Kaukasus.

In meinem letzten Bericht über einige den Kaukasus betreffende Abhandlungen habe ich über einige Arbeiten des Herrn Dr. Pantjuchow in Tiflis Mittheilung gemacht. (Dieses Archiv Bd. XXIV Braunschweig 1897, S. 630—639.) Ich konnte damals über viele andere Arbeiten des ausserordentlich thätigen Verfassers nichts melden, weil dieselben mir nicht vorlagen; nur die Titel einiger Abhandlungen konnte ich anführen (loc. pg. 638 9, unter No. 6—9). Unterdess hat Herr Dr. Pantjuchow in ganz ausserordentlich dankenswerther Weise mir eine ganze Anzahl seiner Arbeiten zugesandt, mit denen ich hier den Bericht eröffne.

1. **Pantjuchow, Dr. J. J.**: Die Ssamursakaner. 6 S. (Sonderabdruck aus der Zeitung „Kawkas" 1892. No. 77.)

Mit dem Namen Ssamursakan wird von Alters her das Gebiet bezeichnet, das zwischen Abchasien und Mingrelien gelegen ist, und das heute den südlichen Theil des Bezirks von Suchum ausmacht. Die natürlichen Grenzen dieses Gebietes sind: im Westen das Schwarze Meer, im Norden der Fluss Kodor, im Süden der Fluss Ingur, im Westen die zahlreichen Ausläufer des Kaukasischen Hauptgebirges. Vom Meere aus unzugänglich, vom Gebirge aus geschützt, ist das Gebiet nur über die Flüsse weg mit den anstossenden Landstrecken in Verbindung. In alter Zeit soll hier ein besonderes Volk gelebt haben, — was für eins, ist unbekannt. Der Ufer-Landstrich, d. h. der am Meere gelegene, ist der Malaria sehr unterworfen, — er war in alter Zeit und ist auch heute noch zu ständigem Aufenthalt ungeeignet. Der zum Gebirge hin sich erstreckende Landstrich dagegen ist gesund und fruchtbar, reich nicht nur an Früchten, sondern auch an Mineralien, (Gold im Ingur, Silber, Kupfer) und Mineral-Quellen.

Heute zerfällt das Gebiet administrativ in zwei Theile: Ssamursakan und Kodor. Die Bevölkerung des Bezirks von Ssamursakan gehörte früher zu Abchasien und sprach abchasisch; doch heute ist in Folge der Nachbarschaft der Mingrelier die abchasische Sprache durch die mingrelische verdrängt — die Bewohner nennen sich Mingrelier. Die Bevölkerung des Bezirks von Kodor spricht — abgesehen von einigen mingrelischen Gemeinden — abchasisch.

Es soll hier nur von der Bevölkerung des Gebietes von Ssamursakan im engeren Sinne die Rede sein, weil dieselbe sich von der übrigen Bevölkerung unterscheidet. Als Material dienten die durch den Dr. Barski in den Jahren 1889—1890 bei der Rekrutirung gesammelten Beobachtungen.

Farbe des Kopfhaars: im Jahre

	hellbraun (blond)	dunkelbraun	schwarz	roth	Summa
1889	17	71	155	12	255
1890	18	82	196	4	300

Demnach betragen die schwarzhaarigen über 64 %, die hellhaarigen nur 6,52. Die Zahl der Individuen mit braunem und rothem Haar im Gesicht ist — wie gewöhnlich — grösser. Von 229 Mingreliern aus den Kreisen Ssenak und Sugdidi, die der Verfasser selbst untersuchte, hatten 60% schwarzes Haupthaar, allein nur 11% auch einen schwarzen Bart; von den übrigen hatten einen hellbraunen Bart 25%, einen dunkelbraunen 48% und einen röthlichen 15%. Auffallend und bemerkenswerth ist das frühe Auftreten grauer Haare am Kopf; nach den persönlichen Beobachtungen des Verfassers an 229 Mingreliern besassen 7,8% der Individuen im Alter von 21—23 Jahren schon einzelne graue Haare. — Viele Mingrelier, 16%, haben auch Haare auf der Brust.

Farbe der Augen: im Jahre

	grau	blau	mittel	braun	schwarz	grün	Summa.
1889	46	12	7	152	34	5	256
1890	43	22	8	157	56	14	300

Die vorwiegende Augenfarbe ist die braune, bei 56%, danach die schwarze bei 16% und die graue fast in demselben Umfang. Zu erwähnen ist die beträchtliche Anzahl der Blauäugigen, 6%. Das Auftreten von Individuen mit blauen Augen verdient besondere Aufmerksamkeit — es ist ein ganz besonderer Typus, der hier sich zeigt.

Körpergrösse. Eine Vergleichung der 561 Rekruten des Bezirks von Ssamursakan mit 643 Rekruten (Mingrelien) des Kreises von Senak ergiebt für die Jahre 1889—1890:

	Ssamursakan (1889 — 1890)	Summa	Senak-Kreis
Zahl der Beob.	261 — 800	561	643
		Mittel	
Min. der Grösse	1422 mm 1470	1422	1420
Max. „ „	1831 — 1842	1842	1830
Mittel „ „	1657 — 1654	1655	1642

Die mittlere Körpergrösse der Männer von Ssamursakan ist 1655

Armenier	1630
Griechen	1640
Mingrelier aus Senak	1642
Imeretiner	1654—1608
Abchasen	1651

Bei einem Vergleich der Mingrelier von Ssamursakaner und derer von Senak ergiebt sich, dass unter den Ssamursakanern die Zahl der Grossen bedeutender ist als unter den Senak-Mingreliern. Unter der letzteren fanden sich nur 7% Individuen mit 1733 mm (über 39 Werschok), unter den Ssamursakanern dagegen fast die doppelte Zahl, 13,4% aller Besichtigten. Hiernach schliessen diese sich an die Abchasen und Swaneten.

Man darf daraus wohl schliessen, dass die Bevölkerung von Ssamursakan nicht mingrelisch ist.

Beim Vergleich der Körpergrösse und der Haar- und Augenfarbe ersieht man, dass der ursprüngliche Völkerstamm, von dem die Ssamursakaner abzuleiten sind, nicht von gleichmässiger Beschaffenheit war. Die hellhaarigen und helläugigen Mingrelier sind durchschnittlich von hohem Wuchs, die schwarzhaarigen und schwarzäugigen dagegen sind von kleinem Wuchs.

Haare	hellbraun	1670 mm	Mittel
	schwarz	1650 „	„
Augen	grau	1662 „	„
	blau	1673 „	„
	schwarz	1645 „	„

Die Körpergrösse der hellhaarigen und blauäugigen ist im Mittel um 20—28 mm grösser als die Körpergrösse der schwarzhaarigen und schwarzäugigen. Unter den Brünetten finden sich sowohl sehr kleine, als sehr grosse Leute; die Schwankungen der Körpergrösse betrugen 400 mm. Unter den Grauäugigen sind auch sowohl sehr kleine als sehr grosse Leute, allein die Mittel übertreffen dennoch die der Schwarzäugigen.

Ob die grünen Augen ein Mischungs-Ergebniss oder vielleicht ein Erbtheil von der unbekannten Urbevölkerung sind, muss unentschieden bleiben.

Die soziale Lage, die Besonderheit der Familien-Organisation, üben unzweifelhaft einen Einfluss auf das physische Verhalten und damit auch auf die Körpergrösse.

Der Verfasser giebt folgende Tabelle zum Vergleich.

Körpergrösse	Edelleute, Fürsten	Leute mit behaarter Brust	Individuen mit grauem Haar	Favus
1510 mm	—	—	1	1
1555 „	—	6	2	5
1600 „	—	6	5	5
1644 „	1	25	6	12
1688 „	9	18	10	8
1733 „	8	21	3	4
1777 „	8	9	8	3
1822 „	7	3	2	1
1846 „	2	2	—	—
Summe der Beobachtungen	25	90	32	38
Körpergrösse im Mittel	1720	1669	1644	1632

Die mittlere Körpergrösse der Ssamursakaner ist 1635 mm; demnach ist die Körpergrösse der Edelleute und Fürsten im Durchschnitt um 65 mm grösser, und die Körpergrösse der Individuen mit behaarter Brust — ein Zeichen besonderer körperlicher Stärke — um 10 mm; dagegen ist die Körpergrösse der früh ergrauten und mit Favus behafteten Individuen um 10—22 mm niedriger. Besonders gross waren die Edelleute und Fürsten mit hellen Augen. Fünf blauäugige hatten eine Mittel-Körpergrösse von 1770 mm, fünf grauäugige 1760 mm. Den höchsten Wuchs hatte ein grauäugiger, 1835 mm (= 41,3 Werschok).

Der Brustumfang ist bei den Bewohnern der beiden Bezirke auch verschieden.

	Beobacht.		Mittel		ist mehr als die Hälfte der Körpergr. um
Mingrelien 1889	251	547 mm	844 mm	843 mm	16 mm
Ssamursakan 1890	296		842 mm		15 mm
Senak-Kreis		629 mm	866 mm		45 mm

Der mittlere Brustumfang übertrifft bei den Mingreliern aus Ssamursakan die Hälfte der Körpergrösse nur um 16, bei den Mingreliern aus Senak aber um 45 mm. Die Individuen mit behaarter Brust haben einen Brustumfang von 860 mm, also 28 mm mehr als die Hälfte der Körpergrösse beträgt.

Dass die Mingrelier aus Ssamursakan nicht einheitlicher Abstammung sind, prägt sich auch in andern physischen Kennzeichen aus. Es sei hier zunächst auf den Kopfumfang hingewiesen. Bei 300 Rekruten des Jahres 1890 erwies sich

Kopfumfang		privileg. Stände	Augenfarbe grau	blau	schwarz
	Zahl der untersuchten Individuen				
500 mm	1	—	1	—	—
500—510 „	2	—	—	—	—
511—520 „	4	—	—	—	2
521—530 „	23	—	3	—	5
531—540 „	53	—	6	2	14
541—550 „	65	3	9	4	9
551—560 „	74	6	11	5	12
561—570 „	47	4	5	6	4
571—580 „	22	3	5	3	7
581—590 „	9	1	1	2	1
	300	17	41	22	54
Mittel-Maasse	554,3 mm	565,3 mm	554,2 mm	163,6 mm	552,7 mm

Im Allgemeinen befindet sich der Kopfumfang in Uebereinstimmung mit der Körpergrösse. Die Vertreter der priviligierten Stände, 17, haben den grössten Kopfumfang 565,3 mm, um 11 mm höher als das Mittel; den geringsten Kopfumfang haben die Leute mit grünlichen Augen, 549,2. (NB. Diese Zahl fehlt aber in der Tabelle. Ref.)

Es ist kein einheitlicher, sondern ein gemischter Typus, den die Mingrelier von Ssamursakan uns darbieten, die Bewohner stehen dem gemischten Typus der Abchasen nahe, aber für Abchasen darf man sie nicht halten; sie unterscheiden sich von den Abchasen sehr auffallend.

Was für verschiedene Volksstämme hier ihren Einfluss ausgeübt haben, ist vorläufig unbekannt.

2. **Pantjuchow, J. J.:** Der Kreis Achalkalaki. Eine medico-anthropologische Skizze. Tiflis 1892. 89 Seiten. (Sonderabdruck aus dem Sbornik der K. Kaukasischen Medizinischen Gesellschaft No. 53. Tiflis 1892.)

Der Kreis Achalkalaki gehört zum Gouv. Tiflis; er umfasst 2462 Quadr. Werst und wird von 65,400 Individuen bewohnt. Was der Verfasser über die Topographie, über Klima, Boden, Gewässer, Flora und Fauna sagt (S. 1—15), können wir hier übergehen. Weiter beschreibt er (S. 16—32) die Lebensweise der Einwohner, ihren Ackerbau, Viehzucht, die Wohnungen mit besonderer Berücksichtigung der Gesundheitsverhältnisse, was wir auch bei Seite lassen können. Was der Verfasser über die Bevölkerung von der ältesten Zeit an bis in die jüngste hinein uns mittheilt, ist eine fleissige Zusammenstellung der in der Litteratur vorhandenen Angaben (S. 32—47) Jetzt wird der Kreis in erster Linie von Armeniern bewohnt, daneben von Russen, Grusiern, Kurden und Juden.

Armenier	47 913	Individuen beiderlei Geschlechts.
Grusier	9 450	„ „ „
Russen	7 464	„ „ „
Kurden	609	„ „ „
Juden	46	„ „ „
Summa:	65 482	

Hervorzuheben ist das Ueberwiegen des männlichen Geschlechts über das weibliche, wie in Transkaukasien überhaupt, so auch hier im Kreis Achalkalaki. Es kommen hier — abgesehen von der Russischen Bevölkerung — auf 100 Individuen männlichen Geschlechts nur 89 weibliche Individuen, in einigen Gemeinden noch weniger, nur 85 Individuen weiblichen Geschlechts.

Wir wenden uns zu den eigentlich anthropologischen Untersuchungen des Verfassers, und zwar zu denjenigen, die er an Erwachsenen angestellt hat; seine Beobachtungen an Schulkindern glauben wir bei Seite lassen zu können.

In Betreff der Augenfarbe ermittelte der Verfasser folgendes:

Farbe der Augen in %.

	Zahl der untersuchten Jnd.	grau	blau	mittel	braun
Armenier	491	3,3%	1,2	2,5	92
Rechtgl. Grusier	75	5	8	20	67
Mohamedaner	41	4	16	30	50
Russen	80	50	30	9	9

Körpergrösse. Messungen an weiblichen Individuen konnte der Verfasser nicht anstellen. Nach

den Untersuchungen von Frau E. F. Weniaminowa ist die mittlere Körpergrösse der Grusierin (16 Beobachtungen) = 1553 mm. Nach den Messungen Kobylin's (Anthropologische Untersuchungen mit Rücksicht auf Syphilis. Westnik der Allgem. Hygiene 1890, Bd. VII) ist die mittlere Körpergrösse bei Russischen Frauen von 21—40 Jahren 1544, bei Deutschen Frauen 1568. (Wo diese Deutschen herstammten, ist hier nicht mitgetheilt, — die Originalabhandlung Kobylin's habe ich nicht zu Gesicht bekommen. Ref.) Dagegen ist bei den Armenierinnen wie bei den Türkinnen die Körpergrösse der Weiber fast der der Männer gleich; jedenfalls ist der Unterschied ein sehr geringer.

Der Verfasser ermittelte für die Männer folgende Zahlen:

	Zahl der Indiv.	Körpergrösse im Mittel:
Armenier	576	1630
Rechtgl. Grusier	60	1640
Muhamedaner	41	1662
Russen	115	1674

Kopfmaass. Der Kopfumfang der Armenier (416 Beobacht.) beträgt 549,8 mm. Deformirte Köpfe sind selten — eine Abflachung des Hinterhaupts ist nicht selten. Kleinköpfige und grossköpfige sind verhältnissmässig selten: 3 Indiv. hatten einen Kopfumfang unter 510, und ein einziger über 610 mm. In Betreff der Nationalität gilt folgende Uebersicht:

Kopfumfang	bei Armeniern	Grusiern	Russen
510—530 mm	11	2	1
531—550 „	167	16	16
551—570 „	180	15	32
571—580 „	42	2	6
581—590 „	12	1	4
610 „	1	—	—
Summa	413	36	59
Mittel	549,7 mm	547,0 mm	533 mm

In Betracht der grössten Breite und grössten Länge des Kopfes ermittelte der Verfasser bei Armeniern folgende Zahlen:

	Zahl der Individuen	Grösste Länge	Grösste Breite
aus Tiflis	53	183,0 mm	157,0 mm
aus and. Ort.	47	180,4 „	156,1 „
Summa	100	i. Mittel 181,8 „	i. Mittel 156,5 „

Nach den Einzelzahlen, die wir hier nicht wiederholen können, schwankt der Längsdurchmesser von 169—196 mm, der Breitendurchmesser von 144 bis 169 mm. Das Mittel der Kopflänge bei den armenischen Stadtbewohnern ist um 2,4 mm grösser als das Mittel der armenischen Landbewohner. Der Breitendurchmesser ist überall gross. Beträchtlich sind die Schwankungen, wenn man die einzelnen Bezirke berücksichtigt. So zeigten 10 Beamte der Städte Achalzyk und Achalkalaki im Mittel eine Kopflänge von 186,5 mm und eine Kopfbreite von 157,5 mm.

In Betreff des Cephalindex erinnert der Verfasser daran, dass auch andere Forscher vielfach Schwankungen beobachtet haben; Chantre fand bei Armeniern

in Tiflis	85,17
in Eriwan	85,68
in Diarbekr	84,0
nach Erckert	85,6

Der Verfasser schliesst sich in Betreff des Vergleichs der Kopf- resp. Schädelbreite an Broca und Bogdanow, indem er zur Bestimmung des Schädelindex 2 Einheiten von dem Kopfindex abzieht. Danach giebt er folgende Tabelle:

	Index	Kopf Tiflis	Kopf and. Orte	Kopf Sa.	Schädel Tiflis	Schädel and. Orte	Schädel Sa.
Dolichoceph.	70—75	—	—	—	—	1	1
Subdolichoc.	75—77	—	1	1	—	3	3
Mesocephal.	77,1—80	—	5	5	3	4	7
Subbrachyc.	80,1—83,3	11	5	16	20	10	30
Brachyceph.	83,4—86	21	12	33	17	16	33
Hyperbrach.	86,1—91	16	7	33	12	9	21
Ultrabrach.	90,1—94	5	7	12	2	4	6
Summa der Beob.		53	47	100	54	47	101
Index		85,7	86,7	86,7	83,7	84,7	84,2
		Kopfindex			Schädelindex		

Nach der Berechnung des Verfassers ist der Kopfindex (Index am Lebenden) = 86,2, danach der Schädelindex 84,2.

Der vorletzte Abschnitt (S. 65—75) handelt von Eheschliessungen, Zahl der Geburten und Todesfällen; der letzte Abschnitt (S. 76—89) von Krankheiten und Krankheits-Ursachen. Es sei hierüber nur aufmerksam gemacht auf die grosse Verbreitung des Favus (Kopfgrind, russ. Parsch).

3. **Pantjuchow, Dr. J. J.:** Die Bevölkerung des Gouv. Kutais. St. Petersburg, 1892, 81 S. (Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Westnik der allgemeinen Hygiene, gerichtl. und prakt. Medizin". Bd. XV. St. Petersburg, 1892.)

Das Gouvernement Kutais, das am weitesten nach Westen gelegene Gebiet Kaukasiens, ist einer gewaltigen, 4 seitigen Vertiefung zu vergleichen, die mit einer Seite an's Schwarze Meer heranragt, an den übrigen drei Seiten aber von gewaltigen Bergrücken eingeschlossen wird.

Im ersten Kapitel (S. 1—14) giebt der Verfasser einen kurzen Abriss der Geschichte des Gebiets; dann berührt er in Kürze die bisherigen Untersuchungen, insoweit sie sich auf prähistorische Archäologie und Anthropologie beziehen (Baiern, Chantre, Erkert). Im 2ten Kapitel (S. 15—20) betont der Verfasser die ausserordentlich ungleichartige Bevölkerung, die im Verhältniss zu dem grossen Gebiet ungewöhnlich gering ist.

Das Gebiet des Gouvernements Kutais umfasst 20,821 Quadrat-Werst oder 1,905,788 Dessjätinen, mit Einschluss der Bezirke von Suchum, Batum und Artwin 35,000 Quadrat-Werst oder 3,223,968 Dessjätinen. Im Jahre 1886 zählte man 487,369 Individuen männlichen und 435,195 Individuen weiblichen Geschlechts.

Danach kamen auf 100 weibliche 111 männliche Individuen. Nach Nationalität:

Imeretiner	294,004
Gurier	75,000
Mingrelier	200,000
Abchasen	32,020
Swaneten	11,878
Grusier	10,222
Türken	34,000
Juden (aus Kutais)	6,377
Armenier (aus Kutais)	4,533
Osseten	2,710
Russen (in den Städten)	1,258

Dazu kommen noch 100 Perser, Griechen, Deutsche.

Bei Gelegenheit der Aufzählung der verschiedenen Produkte des Ackerbaues und der Landwirthschaft verweilt der Verfasser etwas länger bei dem Weinbau. Wir können uns nicht versagen, diese Mittheilungen hier wiederzugeben, weil sie nur wenig bekannte Thatsachen enthalten. Im Gebiet von Kutais spielt der Wein eine grosse Rolle. Schon in der Odyssee

ist von dem schönen Wein von Kolchis die Rede. Chardin, der 1678 jene Gegenden bereiste, bezeugt, wie viele vor ihm, den grossen Wein-Reichthum, aber auch den starken Trunk der Mingrelier; so viel wie dieses Volk tränke kein anderes. Neuere Erhebungen scheinen das zu bestätigen. Zufolge Nachrichten aus den 50er Jahren wurden in Mingrelien jährlich über 5,268,750 Wedro Wein gewonnen. (1 Wedro = 12,29 Ltr.) Rechnet man davon 50,000 Wedro, die ausgeführt werden, ab, so bleiben noch 450 Flaschen im Jahr auf eine Seele! (Ob bei dieser Berechnung nur die „trinkbaren“ Seelen, d. h. die männlichen Individuen nach russischen Begriffen, gezählt sind, oder alle Einwohner, ist nicht gesagt. Ref.) Nach Lawrentjew werden in einem Jahr im Gouv. Kutais 12 Millionen Wedro Wein ausgetrunken. Rechnet man im Gouv. 570,000 Einwohner, so kommt auf den Kopf in einem Jahr 21 Wedro oder 330 Flaschen. Rechnet man die keinen Wein trinkenden (— aber Branntwein? — Ref.) Swaneten und die sehr mässigen Bewohner des Kreises Ratschin, wo kein Wein wächst, ab, so kommen auf den Kopf 400 Flaschen. Nicht nur die Männer, sondern auch die Weiber und Kinder trinken Wein. Schliesst man die Kinder bis zu 6 Jahren aus, so kommen circa 500 Flaschen Wein auf einen Kopf der übrigen Bevölkerung im Jahr. In den letzten Jahren hat in Folge der Rebenkrankheiten die Ausbeute an Wein abgenommen. Im Jahre 1887 waren 42,000 Dessjatinen mit Reben bepflanzt, der Ertrag war 3 bis 6 Millionen Wedro. Der Verfasser behandelt dann weiter das Gebirgsgebiet, Kap. III (S. 22—33) und die Ebenen, Kap. IV (S. 33—38) gesondert. Wir greifen aus den vielfach interessanten statistischen, geographischen und ökonomischen Mittheilungen hier einiges heraus.

In dem gebirgigen Theil leben Imeretiner und Swaneten. Hervorzuheben ist die verhältnissmässig geringe Zahl weiblicher Individuen unter den Swaneten. Auf 100 Männer kommen nur 75 Weiber oder auf 100 Weiber 128 Männer. Alle Reisenden sprechen von der verhältnissmässig geringen Zahl der Weiber bei den Swaneten. Sie behaupten, dass die Weiber der Swaneten sehr geachtet werden, weil es nicht leicht ist, eine Frau zu bekommen. Es wird dies Missverhältniss zwischen männlichen und weiblichen Individuen daraus erklärt, dass die Swaneten seit den ältesten Zeiten die Gewohnheit hatten, weibliche Kinder als überflüssig unmittelbar nach der Geburt zu tödten, weil die Mittel zur Ernährung nicht vorhanden seien. Bei den südlichen Nachbarn der Swaneten, den Imeretinern, die vielfach sich mit den Swaneten vermischen, kommen auf 100 Individuen weiblichen Geschlechts 107 männliche Individuen, und bei den Imeretinern im Kreise Ratschin 110 männliche Individuen.

Die Swaneten trinken keinen Wein, aber Araka oder Araki d. h. ungereinigten Kornbranntwein; wie die Swaneten zu diesem Getränk gekommen sind, ist unbekannt, — jedenfalls ist das Getränk „Araka“ ausserordentlich verbreitet: schon die kleinen Kinder trinken Araka — die Erwachsenen sehr viel, bei allen möglichen Gelegenheiten, beim armseligen Mittagessen und beim grossen Festgelage, Todtenschmaus u. s. w. Dr. Delow hatte Gelegenheit, einen Swaneten zu beobachten, der beim Mittagessen mehr als 20 Glas (das Glas etwa 1/4 Liter) trank — — ohne sich zu betrinken!

In der Weltanschauung der Swaneten macht sich eine Vermischung christlicher und älterer Anschauungen geltend. Sie glauben an ein Leben nach dem Tode und feiern die Beerdigungen deshalb ganz besonders durch Festmahle. Je mehr sie bei der Beerdigung drauf gehen lassen, um so mehr Sünden werden dem Todten vergeben, — so meinen sie. Sie verehren unzählige Geister des Waldes und Gebirges, aber sie halten auch Stier und Katze für heilig. Die Spuren christlicher Anschauung sind in der Feier einzelner christlicher Festtage zu finden. Sie versammeln sich dann in ihren alten, halb oder ganz zerfallenen Kirchen, die mit Stier- und Widderhörnern, alten Waffen und allerlei andern Dingen gefüllt sind.

Woher die Swaneten stammen, ist auch heute noch nicht sicher zu bestimmen. Wahrscheinlich sind die ersten Einwanderungen nach Swanetien aus Indien gekommen; aber später sind allerlei andere Völker in die Schluchten Swanetiens eingedrungen, um daselbst Zuflucht zu suchen und zu finden. Erwähnenswerth ist, dass in der Sprache der Swaneten sich einzelne rein griechische Worte finden, z. B. Hermes = Gott, gi = Erde, chear = Hand u. s. w. Noch mehr sind grusinische Worte der Swanetischen Sprache einverleibt.

Ausserordentlich mannigfaltig ist der Typus der Bevölkerung in physischer Beziehung.

Die Bewohner der Ebene sind Imeretiner, Mingrelier und Gurier — fröhliche, lebenslustige Leute; sie sitzen in den Kreisen Kutais, Osurgeti, Sugdidi und Senak. Auch hier überwiegen die männlichen Individuen; auf 100 weibliche Individuen kommen im Kreis Kutais 106 in Osurgeti und Sugdidi 110, in Senak 115 männliche Individuen.

Auffallend ist, sagt der Verfasser, dass man trotz des Ueberwiegens der männlichen Individuen so wenig alte Leute, Greise, sieht. Ein Grund liegt offenbar darin, dass im Allgemeinen die Leute daselbst kein hohes Alter erreichen — die Malaria und der starke Weingenuss bringen die Leute früh in's Grab. Ein anderer Grund liegt aber in der eigenthümlichen Stellung der Greise in der Gesellschaft — ganz im Gegensatz zu dem Verhalten unter den Swaneten. Hier bei den Swaneten geniessen die Greise hohe Achtung, — bei den Mingreliern und Imeretinern und namentlich bei den Guriern haben die Greise keine Bedeutung, sie werden fast verachtet, sie treten ganz in den Hintergrund und kommen deshalb gar nicht zum Vorschein.

Das folgende Kapitel V (S. 39—70) hat für uns besondere Bedeutung: der Verfasser beschäftigt sich mit der physischen Organisation der Bewohner.

Der Verfasser hat zum Theil selbst, zum Theil unter Beihülfe einiger die Rekrutirung leitenden Militairärzte gegen 3000 Individuen untersucht: Farbe der Haare und Augen, Körpergrösse, Brustumfang, Kopfmaasse.

Imeretiner des Kreises Kutais	1367	(Dr. Selenski)
„ „ „ Ratschin	101	(Dr. Banatianz)
„ „ „ Letschgum	172	(Dr. Tschujew)
Mingrelier und Ssamursakaner	287	(Dr. Barskj)
Abchasen	142	„
Swaneten	215	(Dr. Tschujew und Dr. Delow)
Imeretiner	80	(Dr. Pantjuchow)
Mingrelier	260	
Gurier	55	
Swaneten	19	
Abchasen	10	

1. Haarfarbe. Die einzelnen Gruppen der Eingebornen sind dabei nicht unterschieden.

	blond		hell-braun		dunkel-braun		schwarz		roth	
Imeretiner	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
aus Kutais	5	0,8	179	13	917	65	246	19	14	1
aus Letschgum	—	—	20	11	68	38	86	50	—	—
„ Ratschin	—	—	1	1	27	27	69	68	4	1
Mingrelier	—	—	17	7	71	28	155	60	12	4
Abchasen	—	—	7	5	44	34	90	60	1	1
Swaneten	—	—	5	4	61	57	40	37	—	—

Hervorzuheben ist, dass das schwarze Haar im Allgemeinen überwiegt, dass aber dunkelbraunes Haar nur bei den Swaneten überwiegt, während bei den Imeretinern, die mit Swaneten gemischt sind, die hellbraunen und dunkelbraunen den schwarzhaarigen gleichkommen.

Nach den Beobachtungen des Verfassers stellt sich die Haarfarbe, nach Procenten berechnet, in folgender Weise heraus:

Farbe der Haare	des Kopfes: Gurier, in Procenten	Imeret., in Procenten	Mingr., in Procenten	des Gesichtes: Gurier, in Procenten	Imeret., in Procenten	Mingr., in Procenten
flachsfarbig (blond)	—	—	—	1	—	2
hellbraun	6	5	6	25	20	23
dunkelbraun	34	24	33	45	58	46
schwarz	57	70	59	27	12	12
roth	2	1	1	12	8	15

Das Haupthaar ist überwiegend **schwarz**, der Bart **dunkelbraun**. Sogenannte Brünette, Leute mit schwarzem Haupthaar und schwarzem Bart, sind etwa 12—15 % vorhanden.

2. Farbe der Augen.

	grau	blau	gemischt	braun	schwarz	grünlich aus der Ferne	grünlich in der Nähe
Imeretiner von Kutais	76	103	144	860	42	56	80
„ „ Ratschin	3	6	11	22	58	1	—
„ „ Letschgum	4	12	62	85	—	11	2
Mingrelier	47	12	7	160	39	4	4
Abchasen	18	10	9	101	22	7	4
Swaneten (nach Dr. Tschujew)	4	4	26	45	—	23	4
„ (nach Dr. Delow)	2	2	11	25	1	—	30

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass nur bei den Swaneten und bei ihren Nachbarn, den Imeretinern von Letschgum die braunen Augen (dunkel) bei weniger als der Hälfte aller Beobachtungen bei 42 % bis 48 % vorkommen, bei allen übrigen aber die dunkeln Augen vorwalten: 65 % bei den Imeretinern von Kutais, und 73 % bei den Abchasen. Intensiv braune oder schwarze Augen finden sich am häufigsten bei den Abchasen 17 %. Rein **blaue** Augen sind bei den Imeretinern bei 8 %, bei Mingreliern 7 %, bei den Abchasen 6 %, bei den Swaneten 4 %; graue Augen sind am häufigsten bei den Abchasen 11 %, am seltensten bei den Swaneten mit 3 %. Bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen **grüner** Augen bei den Swaneten, 22 %.

Es ist hiernach zu vermuthen, dass in vorgeschichtlicher Zeit in jenem Gebiet eine Rasse mit hellen blauen Augen gelebt, und dass erst später sich eine dunkeläugige Rasse hineingemischt hat.

Diese Vermischung der Rassen tritt uns auch bei der Betrachtung der Körpergrösse und Schädel- resp. Kopfform entgegen.

3. **Körpergrösse.** Ich gebe nicht die ganze Tabelle, sondern nur die Mittelzahlen wieder. Es betragen dieselben:

	Zahl der Ind.	Körpergr. im Mittel
Imeretiner	1638	1658 mm
Mingrelier	539	1652 „
Gurier	87	1645 „
Swaneten	179	1648 „
Abchasen	180	1650 „
Juden	42	1630 „

Das grösste Körpermaass haben die Imeretiner mit 1658 mm, das niedrigste die Juden mit 1630 mm.

Berücksichtigt man die Gegenden, in denen die Völkerfamilien lebten, ob Gebirge, ob Ebene, so ergeben sich einige Unterschiede; auch deshalb weil die Vermischung in der Ebene mehr in Betracht kommt.

	Zahl der Indiv.	Körpergrösse
Imeretiner von Ratschin	101	1661 mm
„ „ Letschgum	176	1657 „
„ „ Kutais	1361	1653 „
Mingrelier von Senak / Sugdidi	279	1647 mm
Ssamursakaner (Mingrelier)	260	1659 „
Swaneten-Bergbewohner	142	1660 „
Die Ebene Bewohnenden	37	1624 „

Das grösste Körpermaass haben die in den Bergen wohnenden Imeretiner des Kreises Ratschin mit 1661 mm, und die schwarzen Swaneten mit 1660 mm, die offenbar sehr gemischten Mingrelier (von Ssamursakan) mit 1659 mm. Das geringste Körpermass haben abgesehen von den Juden (mit 1630 mm) die Swaneten von den Flüssen Zschenis und Zschabe.

Die vielen Zahlen, die der Verfasser in Betreff der einzelnen Gewerbe der Swaneten und Imeretiner angiebt, lassen wir bei Seite. Auch die Versuche, zwischen der Körpergrösse und der Farbe der Augen bestimmte Beziehungen zu ermitteln, übergehen wir.

4. **Brustumfang.** Wir geben die Tabelle im Auszug hier wieder.

	Brustumfang	mehr als die Hälfte der Körpergrösse
Imeretiner	854 mm	26 mm
Mingrelier	887 „	61 „
Gurier	884 „	62 „
Swaneten	838 „	16 „
Abchasen	876 „	51 „
Juden	822 „	3 „

Im Einzelnen zeigt sich, dass den grössten Brustumfang die Mingrelier und die Gurier haben; er übertrifft die halbe Körpergrösse um 61 und 62 mm; den geringsten Brustumfang haben die Juden, er übertrifft die halbe Körpergrösse nur um 3 mm.

Im Einzelnen schwankt der Brustumfang auch hier bei verschiedenen Gruppen.

	Zahl der Ind.	Brustumfang	mehr als die Hälfte d. Körpergrösse um
Imeretiner von Kutais	346	866 mm	40 mm
„ „ Ratschin	101	838 „	8 „
„ „ Letschgum	142	856 „	28 „
Swaneten am Ingur	142	857 „	27 „
„ „ Zchenis	37	822 „	10 „

In den besser gelegenen Landstrichen ist der Brustumfang grösser.

5. Schädelumfang (richtiger Kopfumfang). Die betreffenden Maasse sind in einer grossen Tabelle zusammengestellt, die wir hier verkürzt wiedergeben.

	Zahl der Ind.	Kopfumfang im Mittel
Imeretiner von Kutais	1078	552,4 mm
„ „ Ratschin	99	554 „
„ „ Letschgum	74	552,6 „
Mingrelier (und Ssamursakaner)	262	551,5 „
Abchasen	143	551,7 „
Swaneten	132	556 „

Den grössten Kopfumfang haben die Swaneten. im Mittel 556, die Bergbewohner am Ingur haben sogar 560 mm. Daneben haben den nächst grössten Kopfumfang die Imeretiner von Ratschin mit 554, die auch den grössten Körperwuchs haben.

Die Messungen des Verfassers haben etwas andere Zahlen geliefert: bei Imeretinern (25 Ind.) ist der Kopfumfang 552,2, bei Mingreliern (15) 552,6, bei Swaneten (19) 554. Den grössten Kopfumfang fand der Verfasser bei den Einwohnern des Dorfes Kazchi mit 608 mm.

Im Allgemeinen gilt auch hier der Satz, dass mit der steigenden Körpergrösse auch der Kopfumfang wächst.

Von Interesse sind die Beziehungen zwischen Kopfumfang und Augenfarbe. —

		Zahl der Ind.	Kopfumfang im Mittel
Imeretiner von Kutais			
	blaue Augen	68	555,6 mm
	graue „	58	553,8 „
	grüne „	88	553,3 „
	braune „	225	550,0 „
Abchasen	blaue „	10	548,0 „
	graue „	18	560,8 „
Mingrelier	blaue „	12	555,1 „
	graue „	45	547,7 „

Hieraus geht hervor, dass bei den Imeretinern und Mingreliern viele der blauäugigen Individuen den grössten Kopfumfang haben, mit 555,6 und 555,1, dass auch bei grauäugigen der Kopfumfang das Mittel übersteigt, 558,8 und 554,7, dass bei den Abchasen die grauäugigen den grössten Kopfumfang mit 560,8 haben, die blauäugigen den kleinsten mit 548,0. Man darf daraus wohl schliessen, dass die blauäugigen wie auch grauäugigen alten Bewohner Imeretiens und Mingreliens zu einem grossköpfigen Volksstamme gehörten und sich hier mit den braunäugigen vermischt haben.

Das Verhältniss des Kopfumfangs zur Körpergrösse (100), in Procenten ausgedrückt, ist:

bei den blauäugigen Imeretinern	33,65
„ „ Abchasen	33,33
„ „ braunäugigen Imeretinern	33,28
„ „ „ Abchasen	33,0

Der Verfasser versucht auch einen Unterschied bei verschiedenen Ständen festzustellen: er vergleicht den Kopfumfang der Edelleute mit dem der Individuen geistlicher Stände, und ermittelt:

Edelleute 94 Ind. Kopfumfang im Mittel 557,8
Personen geistlichen Standes 23 „ „ „ „ 550,9

6. Die andere Kopfmaasse (der Verfasser sagt: Schädelmaasse):

Längsdurchmessser.

	Zahl d. Ind.	klein (165—170)	mittel (171—185)	gross (186—203)	allgem. Mittel
Imeretiner	52	1	25	26	186,3 mm
Mingrelier	22	—	13	9	185,8 „
Swaneten	19	2	9	8	181,6 „
Abchasen	10	—	7	3	183,2 „

Breitendurchmesser.

	Zahl	kleinster (bis 130)	mittel (130—145)	gross (146—165)	allgem. Mittel
Imeretiner	52	—	14	38	150,2 mm
Mingrelier	22	—	5	17	150,8 „
Swaneten	19	—	3	16	156,3 „
Abchasen	10	—	2	8	150,9 „

Danach ergiebt sich der Kopfindex (NB. nicht Schädelindex).

	Imeret.	Mingrel.	Swanet.	Abchasen
Dolichocephal (70—75)	3	2	—	—
Subdolichoc. (75,1—77,7)	3	1	1	—
Mesoceph. (77,8—80)	19	4	3	4
Subbrachyc. (80,01—83,3)	15	7	2	2
Brachyceph. (83,4—96)	12	8	13	4
Summa:	52	22	19	10

Der Verfasser vergleicht seine Zahlen mit denen Chantre's und Erckert's.

	Pantjuchow		Chantre		Erckert	
Imeretiner	52 Ind.	81,35	4 Ind.	82,95	43 Ind.	83,5
Mingrelier	22 „	82,18	12 „	83,22		
Swaneten	19 „	84, 6	— „	—		
Abchasen	10 „	82,30	4 „	83,00		
Lasen	— „	—	27 „	87,48		

Die Maasse Pantjuchow's gelten als Kopfindex, aus denen er durch Abzug von 2 Einheiten den Schädelindex berechnen will.

7. In Betreff des Gesichts bringt der Verfasser 2 Maasse, Länge und Breite. Wir fassen die verschiedenen Zahlen in eine Tabelle zusammen.

	Imeretiner			Mingrelier		
Längenmaasse	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel
Vom Ophryon (Point sur-nasal) bis zum obern Rand der Schneidezähne	62	75	67,2	59	80	70
Vom Ophryon bis zur Mitte des Kinnes	112	130	121,1	110	132	120
Von der Haargrenze bis zum Kinn	164	198	180,1	151	193	178,2
Breitenmaasse						
Schläfen-Durchmesser	121	147	134,5	124	146	133,1
Geringster Durchmesser	110	118	112,2	109	123	114,4
Grösster Abstand der Jochbogen	133	156	140,0	137	147	140,5
Abstand der Unterkiefer-Winkel	94	118	109,1	102	120	108,0

Durch den geringen Schläfendurchmesser, 133 bis 134 mm und durch den geringen Jochbein-Abstand unterscheiden sich alle Eingeborenen des Kaukasus nicht nur von den Vertretern der mongolischen und slavischen Rasse, sondern auch von den Osseten, bei denen Giltschenko den Jochbein-Abstand auf 144,8 mm bestimmt. Es giebt Köpfe, die wie seitlich zusammengedrückt, namentlich in der Schläfengegend, erscheinen.

In Betreff der Grösse der Nase, der Mundspalte, der Ohren, des Spatium interorbitale gilt die nachfolgende Tabelle:

		Imeretiner.			Mingrelier.		
		Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel.
Nase	Länge	40	66	56,6	42	62	55,5
	Breite	27	40	33,9	29	36	33,3
	Höhe	26	32	28,0	20	30	25,6
Spatium interorb.		27	34	32,7	31	41	34,5
Länge des Ohres		53	68	61,9	53	66	59,0
Mundspalte		43	55	47,5	45	58	48,0

Die Nasen sind gewöhnlich gross, scharf geschnitten, etwas zugespitzt. Gekrümmte, wie kurze oder stumpfe Nasen sind sehr selten, etwa 5—6 %. Als charakteristische Eigenthümlichkeit der Nase der Imeretiner ist anzuführen, dass der untere Rand der Nasenscheidewand nach unten zu vorspringt; er überragt den Rand der Nasenlöcher um 2—3 mm. Die Nasenlöcher sind regelmässig oval, Längsdurch-

messer 15, Querdurchmesser 7—8 mm. Stumpfe Nasen mit runden Nasenlöchern sind ab zu bei den Mingreliern zu beobachten.

Die Grösse der Mundspalte ist bei geschlossenem Munde sehr klein, 47,5—48 mm, nach Erckert 45 - 47 mm. Bei dolichocephalen Köpfen findet man auch Mundspalten von 43 mm.

Die Ohren sind ziemlich gross, 59—61 mm, regelmässig, aber nur selten den Kopf angeschmiegt; das Ohrläppchen misst 15—19 mm, oft nur 10 mm; die grösste Breite des Ohres schwankt zwischen 23 bis 40 mm, die mittlere Breite beträgt 27 mm.

8. Arme und Beine. Ich gebe die verschiedenen Tabellen verkürzt wieder. Die Maasse der einzelnen Finger lasse ich fort.

Die zweite Zahl in der Tabelle ist das Prozent-Verhältniss zur Körpergrösse.

Abstand vom Fussboden		Imeretiner						Mingrelier					
		Min.		Max.		Mittel		Min.		Max.		Mittel	
		mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Arm	Oberarm	260	16,7	400	23,5	327	19,4	300	18,2	350	23,5	318	19,3
	Unterarm	200	12,2	260	16,0	226	13,8	181	10,1	260	18,3	220	13,6
	Hand	175	10,0	210	13,9	193	11,5	160	9,8	250	12,7	192	11,4
	der Spina oss. ilei ant. sup.	850	—	1010	—	922,7	55,2	830	—	980	—	910	—
	der Symphyse	760	—	890	—	815	48,8	730	—	850	—	793	—
Höhe	Oberschenkel	410	—	510	—	461,1	27,60	—	—	—	—	—	—
	Unterschenkel	350	—	415	—	376,1	22,51	—	—	—	—	—	—
	Fuss	68	—	100	—	58,5	5,09	—	—	—	—	—	—
Fuss	Länge	240	—	280	—	257	15,3	236	—	262	—	252	15,3
	Breite	75	—	110	—	98	5,8	85	—	100	—	96	5,8

Die Klafterbreite misst nach 21 Untersuchungen 1605—1930 mm, im Mittel 1725 oder 103,9 % der Körpergrösse. Die grösste Klafterweite besassen nach Delow und den Untersuchungen des Verfassers die Swaneten mit 1848 = 105 % der Körpergrösse.

9. Der Rumpf. Von den hier aufgeführten Zahlen gebe ich nur einige, nämlich den Abstand der Brustwarzen und des Nabels vom Boden. Die zweite Zahl neben jedem Maass giebt das Verhältniss zur Körpergrösse.

	Imeretiner						Mingrelier					
	Min.		Max.		Mittel		Min.		Max.		Mittel	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Abstand der Brustwarze	1140	73,1	1330	75,0	1228	73,76	1120	73,5	1326	75,1	1220	74,2
„ des Nabels vom Fussboden.	900	58,4	1080	61,8	996	59,56	990	59,3	1000	60,3	950	59.8

Der Verfasser hat noch ausserdem einzelne Organe und Körpertheile gemessen, z. B. die Genital-Organe. Bei jungen 20 bis 23jährigen Individuen sind die Genitalien schwach entwickelt, die Glans ist gewöhnlich vom Präputium bedeckt. Die Länge des Gliedes beträgt 75—90 mm, häufig noch weniger, 50—60 mm. Nach Messungen des Dr. Tschujew an 18 Imeretinern und 67 Swaneten ist die durchschnittliche Länge des Gliedes bei Imeretinern 90, bei Swaneten 92 mm; das Minimum 30 und das Maximum 130 zeigten die Swaneten.

Die braunäugigen hatten die längsten Glieder. Die Halslänge betrug bei den Imeretinern im Mittel 85 mm (70—90 mm).

Die Thorax-Länge betrug im Mittel 520 (500—570) mm. Der Bauch-Umfang nach 14 Messungen an Imeretinern und 7 Messungen an Swaneten, betrug

bei Imeretinern im Mittel 757 mm
bei Swaneten „ „ 736 mm

d. h. nur 105 (Imeret.) und 152 (Swaneten) weniger als der Brustumfang.

10. Innere Organe. Der Verfasser hat nur bei einem einzigen Individuum die Eingeweide gemessen und gewogen. Da es sich nur um ein einziges Individuum handelt, so sind die Maasse zu einem Vergleich nicht zu verwerthen. Er hat — was zu bemerken ist, die Länge des Darmkanals gemessen und gefunden:

Länge des Dünndarms 8842 mm
„ „ Dickdarms 1953 „
Gesammtlänge des Darms 10,795 mm, oder

658 % der Körperlänge (1640 mm).

Bei einem andern Individuum, dessen Körpergrösse 1600 mm betrug, war die Länge des Dünndarms 8887 mm

Länge des Dickdarms 1500 „
Gesammtlänge 10,387 mm, oder

640 % der Körpergrösse.

Der Verfasser meint, dass die Kaukasischen Eingeborenen einen längeren Darm besässen als die West-Europäer, deren Darmlänge er nach einer englischen Angabe auf 506 % der Körpergrösse angiebt.

Der letzte Abschnitt (VI. Pathologie, S. 71—81) beschäftigt sich mit der Verbreitung einiger Krankheiten unter den Eingebornen des Kaukasus: Malaria, Kropf und Grind (Favus).

1. Genauere Angaben über die Zahl der Malaria-Kranken existieren nur in Betreff der Soldaten. Jn Suchum und Poti erkrankten von den neu angelangten Soldaten im ersten Jahre 75 %, im zweiten 90 %, im dritten 99 % — also schliesslich alle. (Der Verfasser

bezieht sich auf seine eigenen Zählungen, die er einem schon 1871 veröffentlichten Aufsatz entnimmt.) Auf 1000 Kranke im Allgemeinen kamen im Laufe eines Jahres 745 Malaria-Kranke. Die Sterblichkeit der Malaria-Kranken ist sehr verschieden, unter den schwer Erkrankten sterben 60—70%. Die Hauptgefahr bei der Malaria liegt darin, dass der ganze Organismus chronisch vergiftet wird — alle Organe, besonders Milz und Leber leiden — Anämie ist die Folge.

Ein Volksstamm, der seit Generationen in einer Fiebergegend lebt, ist physisch schlecht entwickelt — er kann aussterben. Die Vertreter eines und desselben Volksstammes unterscheiden sich je nach ihrem Wohnort, — die in der malariareichen Niederung lebenden sind kleiner und sind schlechter entwickelt als die im Gebirge lebenden. Die Körpergrösse der in der Niederung lebenden Abchasen ist nur 1625 mm im Durchschnitt, während die höher wohnenden Abchasen eine Körpergrösse von 1651 mm haben.

2. Der Kropf (Struma) ist in den Gebirgsgegenden sehr verbreitet. Das Centrum ist das untere Swanetien, vom Dorf Lentechi bis zur Festung Muri, etwa in einer Höhe von 2000 Fuss. In einigen Ortschaften leidet die ganze Bevölkerung am Kropf. (Radde.) Nach der Erfahrung des Verfassers sind in einigen Ortschaften, z. B. in Lentechi nur einige Familien mit Kropf behaftet; schon die Kinder an der Mutterbrust haben einen Kropf. Die Eingeborenen behaupten, dass bei Eltern, die einen Kropf haben, auch die Kinder mit einem Kropf geboren werden. Die Leute selbst halten den Kropf für keine Krankheit.

Ueber die grosse Verbreitung des Kropfes belehrt uns eine kleine Tabelle. Der Verfasser fand an Rekruten, die er untersuchte, in den Jahren 1889 und 1890:

		Zahl der untersuchten Ind.	mit Kropf behaftet	Kretins
Swaneten	Unter-Swanetien	37	18	3
	Ober-Swanetien	142	14	10
Imeretiner	an den Flüssen			
	Zchenis-Zchale	79	4	—
	Rion	97	2	—
	im Kreis Kutais	1368	15	10

Während in Ober-Swanetien etwa 10% mit Kropf behaftet sind, sind in Unter-Swanetien 48%, fast die Hälfte aller Militärpflichtigen!

Auch der Kropf richtet allmählich eine Bevölkerung zu Grunde. Die Swaneten, offenbar einem hochgewachsenen Volksstamm angehörig, haben sich nur dort in ihrer Körpergrösse erhalten, wo der Kropf schwach verbreitet ist; aber in Gegenden, wo der Kropf endemisch ist, sind hochgewachsene Leute nur ausnahmsweise zu finden. Die Imeretiner mit Kropf (21) zeigten eine Körpergrösse von 1645 mm; die Ober-Swaneten (14) eine Körpergrösse von 1632 mm, dagegen die mit Kropf behafteten Unter-Swaneten (18) eine geringe Körpergrösse von 1614 mm, — also 34 mm niedriger als das Mittel.

3. Die dritte endemisch vorkommende und verderblich auf das Volk wirkende Krankheit ist der Grind (Favus und Tinea favosa). Der Favus ist eine alte Krankheit der Völker Asiens. Im Kaukasus ist der Favus am meisten verbreitet unter den Juden, und weiter unter den Volksstämmen, mit denen die Juden sich am meisten vermischt haben. Im Kreise Kuba (Nordkaukasien) befanden sich unter den Stellungspflichtigen der Jahre 1889 und 1890 — 150 junge Juden, davon waren mit Favus behaftet gewesen oder litten noch daran 36—40%. Nächst den Juden sind am meisten mit Favus behaftet die Abchasen nach Barsky 20%, dann die Mingrelier und Ssamursakaner mit 13%. Von dem Centrum des abchasischen Bezirks, wo der Favus mit 22—33% unter 222 vorkommt, aus — nimmt die Erkrankung nach allen Richtungen hin ab; in dem benachbarten Mingrelien (Kreis Sugdidi) sind noch 5—6%, in Senak 3 - 4%, in Swanetien 2%, im Kreise Letschgum nur 1% der Stellungspflichtigen mit Favus behaftet; im Kreis Kutais waren unter 1350 Besichtigten nur 2 Grindkranke zu finden.

In Abchasien wird der Grind nicht behandelt. Erwähnenswerth ist wohl noch, dass, während die Körpergrösse der mit Grind behafteten Imeretiner und Swaneten gering oder nur Mittel ist, der Kopfumfang um 6—8 mm grösser ist. — 15 Imeretiner zeigten einen Kopfumfang von 558 mm, 6 Imeretiner = 564 mm; 7 Berg-Swaneten 566, 16 Niederung-Swaneten 548 mm. — Aus den Bemerkungen über andere Krankheiten sei nur noch auf eins hingewiesen: auf die grosse Menge der unter den Swaneten vorkommenden Epileptiker; nach Dr. Delow sollen in einigen Gemeinden die Hälfte aller Glieder an Epilepsie leiden. Nach Dr. Olderogge kamen auf 1000 Militairpflichtige 46 Epileptiker.

4. **Pantjuchow, J. J.**: Anthropologische Beobachtungen im Kaukasus. (Observations anthropologiques au Caucase.) Tiflis 1893. 152 Seiten mit 6 Taf. Abbildungen und 4 Tafeln Umrisszeichnungen von Händen, Füssen und Nasen. Sonderabdruck aus den Sapiski der Kaukasischen Abtheilung der K. Russ. Geograph. Gesellschaft in Tiflis. Bd. XV.)

Die vorliegende Abhandlung ist eine ausserordentlich fleissige, auf zahlreiche Messungen begründete Anthropologie der wichtigsten Kaukasischen Rassen. Die Arbeit hat vielen später gemachten Untersuchungen als Ausgangspunkt gedient.

In der Einleitung (S. 1—33) macht der Verfasser zuerst ganz allgemeine Bemerkungen über den Kaukasus und die Bewohner desselben, dann liefert er eine kurze litterarische Uebersicht der wichtigsten litterarischen Arbeiten (Baiern, Szepura, Weiss v. Weissenhof, Wyrubow, Bogdanow und seine Moskauer Schüler, Virchow, Chantre, Giltschenko u. a.) und geht dann auf einige allgemeine anthropologische Kennzeichen ein. Er bespricht zunächst die Körpergrösse auf Grund von Messungen an Militairpflichtigen von 20—21 Jahren; als Grundlage dient eine grosse Tabelle, die ich hier verkürzt wiedergebe, indem ich die für die einzelnen Bezirke gewonnenen Zahlen zusammenziehe.

	Mittlere Körpergrösse
Juden	1616—1644 mm
Armenier	1623—1652 „
Grusier	1639—1670 „
Tuschinen	1660 „
Pschawen	1688 „
Chewsuren	1690 „
Imeretiner	1653—1661 „
Mingrelier	1642—1647 „
Ssamursakaner	1656—1658 „
Abchasen	1650—1652 „
Swaneten	1625—1660 „
Osseten	1670—1695 „

Russen, Deutsche, Griechen habe ich fortgelassen.
Ausserdem sind zu erwähnen:

		Mittlere Körpergrösse
Türken	42 Ind.	1660 mm
Aissoren aus Armenien	11 „	1683 „
Perser	21 „	1687 „
Tataren		1688 „
Kurden (Nassonow)	17 „	1685 „
Kasikumyken	9 „	1690 „

Dazu nimmt der Verfasser die Messungen anderer Autoren hinzu:

die Kabardiner	mit 1670	mm
„ Tschetschenzen	„ 1680	„
„ Lesghinen	„ 1650—1670	„

Der Verfasser ordnet danach die Nationalitäten des Kaukasus in folgender Weise:

niederer Wuchs 1620—1644 mm	Juden Swaneten (am Zchenis-Zchale) jüdische Armenier Grusier (in Tiflis und Gori) Mingrelier (in Senak)
mittlerer Wuchs 1645—1655 mm	Grusier (in Signach und Thionet) Armenier (in Tiflis) Imeretiner (in Kutais) Abchasen
mehr als mittlerer Wuchs 1656—1670 mm	Imeretiner (in Scharopan und Ratschin, Mingrelier in Ssamursakan Türken, Tuschinen Berg-Swaneten
grosser Wuchs 1671—1690 mm	Ossetinen Kurden Perser Tschetschenzen Pschawen Chewsuren Russen und Deutsche.

Die Zahlen über die Farbe des Haares und der Augen lasse ich bei Seite. Der Verfasser fasst hier seine eigenen und fremde Untersuchungen zusammen, was in Betreff der Farben kein sicheres Resultat giebt, weil nichts schwieriger ist, als allgemeine Urtheile über Farben.

Erwähnenswerth ist das Ueberwiegen der dunkeln Haarfarbe und das frühe Ergrauen der Haupthaare bei den Kaukasischen Eingeborenen.

Die vorwiegende Augenfarbe ist dunkelbraun, helle Augen sind selten.

In Betreff des Kopf- und Schädelindex giebt der Verfasser nur die Resultate, wobei ich bemerke, dass er den Schädelindex durch Abziehen zweier Einheiten vom Kopfindex berechnet.

Volksstämme		Beobachter	Zahl der Ind.	Index- Kopf-	und Schädel
Dolichocephal 70—75	Perser	Chantre	6	76,6	74,6
	—	Pantjuchow	21	76,6	74,6
Subdolichocephal 75,1—77,7	Kurden	Nassonow	26	78,4	76,4
	—	Chantre	30	79,5	77,5
Mesocephal 77,8—80	Tataren	Pantjuchow	34	79,4	77,4
	Aderbeidshan	Erckert	28	80,0	78,0
	Kurden	Chantre	131	81,8	79,3
	Kalmücken	Erckert	10	80,0	78,9
	Imeretiner	Pantjuchow	52	81,3	79,3
	Tschetschenzen	Rossikow	?	81,3	79,3
	Tscherkessen	Erckert	30	81,9	79,9
	Abchasen	Pantjuchow	12	81,7	79,7
	Mingrelier	—	15	81,6	79,6
	Osseten	Giltschenko	200	82,6	80,6
	Chinalugzen	Erckert	10	82,7	80,7
Subbrachycephal 80,1—83,2	Gebirgs-Tataren	Wyrubow	175	83,4	81,4
	Kabardiner	—	125	83,8	81,8
	Swaneten	Pantjuchow	19	84,0	82,0
	Didoizen	Erckert	52	84,6	82,6
	Kasikumyken	—	36	85,2	83,2
	Grusier	Chantre	7	85,8	83,8
	—	Pantjuchow	90	85,5	83,5
	Armenier	Chantre	35	85,5	83,5
	—	Pantjuchow	100	86,3	84,3
Brachycephal 83,4—85,0	Gebirgs-Juden	Erckert	10	86,7	84,7
	Kuba-Juden	Pantjuchow	17	87,4	85,4
	Achalzyk-Juden	—	18	85,3	83,3
	Dargestaner	Erckert	127	86,2	84,2
	Tabassaranzen	—	34	86,3	84,3
	Kürinzen	—	43	87,6	85,6
	Aissoren	—	5	85,1	83,1
	—	Pantjuchow	10	87,0	85,0

In Betreff der wenigen Bemerkungen über die innern Organe im Allgemeinen muss ich auf das verweisen, was in dem vorhergehenden Referat gesagt worden ist. Der Verfasser geht nun über zu der Anthropologie der einzelnen Volksstämme.

I. Juden. (S. 33—34.)

Die Juden des Kaukasus gehören nach Quatrefages zum semitischen Zweig der Chaldäischen Familie.

Die Körpergrösse der Juden über 21 Jahre schwankt zwischen 1616—1642 mm.

Die Körpergrösse der Juden im Kreis Kuba (Gouv. Baku) ist 1618—1621 mm, der Juden im

Gouv. Kutais 1630, der Juden in Dagestan 1644. Diese 3 Gruppen sind einander fremd; sie sprechen — auch unter einander — die Sprache des Volkes, unter welchem sie wohnen.

Der Brustumfang schwankt zwischen 822 bis 841 mm, ist grösser als die Hälfte der Körpergrösse um 7—33 mm. Am besten ist der Brustumfang entwickelt bei den Juden in Kuba, weniger bei den Gebirgsjuden, am schlechtesten bei den Juden in der Stadt Kutais. Unter den militairpflichtigen Juden des Kaukasus werden viel weniger vom Militairdienst befreit oder zurückgestellt, als bei den Juden der eigentlich russischen Gouvernements Russlands.

Der Kopfumfang ist im Mittel 547 mm, nach 43 Messungen.

Der Kopfindex vertheilt sich wie folgt:

	Mesoceph.	Subbrach.	Brachyceph.	Hyperbrach.	Ultrabrach.
	77,7—80	80,1—83,3	83,4—85	85,1—90	90,1—95
Ind.	3	10	6	14	10

Diese Zahlen selbst bieten je nach der Gegend, aus der die Juden stammen, einige Unterschiede.

	Längsdurchm.	Querdurchm.	Index
9 Juden aus Dagestan	176,5	155,9	87,5
8 „ „ Baku	179,3	157,0	87,4
7 „ „ Kutais	181,4	156,0	85,9
19 „ „ Achalzyk	183,8	156,2	85,3

Weiter giebt der Verfasser eine Reihe anderer Körpermaasse, die er an 11 Juden genommen; wir setzen — mit Uebergehung der Einzelzahlen — nur die Mittelzahlen hin (in Mittelwerthen).

Juden	Körpergrösse	Länge des Gesichts	Breite des Gesichts	Spatium interorbitale	Abstand der Unterkieferwinkel	Länge der Nase	Breite der Nase	Länge des Fusses	Klafterweite	Abstand der lateralen Augenwinkel
11	1632	184	141	32,5	111	58,8	34,7	252	1670	99

Alle Maasse sind etwas grösser als die von Erckert angegebenen.

Auffallend ist die Ungleichheit der Kaukasischen Juden — ihr Typus ist kein einheitlicher. Wahrscheinlich sind die Juden des Kaukasus als Chaldäer aufzufassen, die ursprünglich am Oberlauf des Euphrat und in der Umgebung des Wan-Sees gelebt haben. Sie haben sich dann später — aber wohl in einer sehr weit zurückliegenden Zeit — mit den Kaukasischen Völkern vermischt. Aber nach der Einwanderung der jüdischen Volksstämme in die Kaukasusgegenden haben auch viele Juden ihr Judenthum aufgegeben und sind zum Muhammedanismus übergetreten. Vielleicht sind die Chewsuren, ein Theil der Swaneten und der Lesghier jüdischer Abstammung. Im 5ten Jahrhundert rühmten sich die Herrscher Grusiens, aus Jerusalem zu stammen.

Der Chaldäische Typus, den, abgesehen von den Kaukasischen Juden, die Aissoren, ein noch wenig untersuchtes Volk Klein-Asiens, zeigen, und dem in gewissem Sinne ein Theil der Grusier, der Lesghier und der Armenier nahe steht, hat wenig gemeinsames mit dem arabisch-semitischen Typus. Vertreter dieses Typus sind im Kaukasus nur wenig zu finden.

Die Juden des Kaukasus leiden viel an Favus, insbesondere die Juden des Kreises Kuba. Bei 37—40 % aller Militairpflichtigen waren Spuren von Favus nachzuweisen, während z. B. im Gouv. Podolien (1875) auf 1000 militairpflichtige Juden nur 42 Favus-Kranke kommen.

II. Die Aissoren. (S. 41—43.)

Die 11 gemessenen Aissoren stammten aus dem Bezirk von Urmia (Persien) aus der Ortschaft Abdelljächani und der Umgebung derselben. Die Einwohner dieser Ortschaft kommen als Arbeiter nach Tiflis. Sie nennen sich rechtgläubig (orthodox), sind aber eigentlich Nestorianer und haben eigene Geistliche und eigene Kirchenschulen. Ihr Typus ist sehr rein, weil sie nur unter einander Ehen schliessen. Ihr Aussehen ist sehr charakteristisch; sie haben lange, bis auf den Hals herabfallende, leicht lockige schwarze Haare, einen grossen, breiten, schwarzen, selten dunkelbraunen Bart, buschige, starke, oft in der Mitte zusammengewachsene Augenbrauen, eine grade, aber dicke Nase. Die Mittel-Maasse, die der Verfasser liefert, sind in Millimetern:

	Abstand der lateralen Augenwinkel	Ohrenlänge	Körpergrösse	Klafterweite	Längs-Durchmesser des Kopfes	Quer-Durchmesser des Kopfes	Jochbein-Abstand	Spatium interorbitale	Abstand der Unterkieferwinkel	Länge des Fusses
Mittel	97	59	1683	1755	178	155,7	141,6	98,2	108,5	249,3
Verhältniss zur Körpergrösse in %	5,7 %		100 %	104,1 %	10,6 %	9,2 %	8,2 %	5,7 %	6,4 %	14,8

Maasse für das Gesicht sind nicht angegeben, sondern es heisst nur: die Gesichtslänge betrug 11,1 %, die Gesichtsbreite 8,3 % der Körpergrösse.

Die Aissoren sind ausserordentlich brachycephal, der Kopfindex ist im Mittel 87,0; er schwankt zwischen 83 und 92,3; nur in einem Falle war er 80,5.

Bemerkenswerth ist, dass mindestens die Hälfte auch am Körper sehr stark behaart sind — in gleicher Weise wie die Juden in Achalzyk. —

III. Die Armenier. (S. 43—56.)

Vor einiger Zeit ist eine Dissertation von Dr. Trajanowitsch (St. Petersburg 1897) erschienen: Materialien zur Anthropologie der Armenier. Es ist über diese Arbeit in diesem Archiv (Bd. XXVI 1899. p. 178 - 184) eingehend berichtet worden. Mit Rücksicht darauf fasse ich mich hier bei dem Bericht über die jener Arbeit von Trajanowitsch vorangehenden Untersuchungen Pantjuchow's sehr kurz:

Die Körpergrösse der Armenier ist je nach den verschiedenen Gegenden eine verschiedene. Die kleinsten Armenier bewohnen das südöstliche Gebiet Transkaukasiens (Nachitschewan, Ordubat, Schazuro-Daralages). Die grössten Armenier leben in den Kreisen Jelissawetpol und Tiflis, insbesondere in Baku

(1668 mm). Auch zwischen der Stadt- und Landbevölkerung macht sich ein beträchtlicher Gegensatz bemerkbar: die Armenier der Städte sind beträchtlich grösser als die auf den Dörfern. Die Körpergrösse der Armenier schwankt im Mittel von 1620—1640 mm.

Nachitschewan	Ordubat	Schazuro-Daralages	Tiflis Kreis	Tiflis Stadt	Jelissawetpol	Kuba	Baku
1623 . 1616	1629	1626	1652	1658	1645	1651	1668

Der Kopfumfang ist im Mittel 547 mm.
Der Längsdurchmesser des Kopfes im Mittel 181,15
„ Querdurchmesser 156,45
„ Index (Kopf-) 86,25

An 50 Militairpflichtigen ermittelte der Verfasser in Tiflis einen Kopfindex von 85,72; in andern Gegenden erhielt er einen Kopfindex von 86,9.

Die Armenier sind jedenfalls sehr brachycephal; sie sind aber jedenfalls auch stark gemischt mit andern Elementen, namentlich mit chaldäischen und semitischen.

IV. Die Grusier. (S. 56—65.)

Die Sprache der Grusier (Grusinier oder Georgier) war einst sehr verbreitet über den Kaukasus und Klein-Asien. Die Spuren der grusischen Sprache finden sich in vielen geographischen Namen. Die grusische Sprache hat offenbar viele andere Sprachen verdrängt. Heute reden grusinisch die Bewohner des Kreises Tiflis, ferner die Tuschinen, Pschawen und Chewsuren im Kreise Tionet; die Imeretiner, Grusier und Abchasen im Gouv. Kutais. Auch bei den Armeniern und Juden, die unter Grusiern leben, ist die grusische Sprache zur Muttersprache geworden. Zu den grusischen Volksstämmen werden von Linguisten und Historikern auch die Mingrelier, Lasen und Swaneten gerechnet.

Die Körpergrösse der Grusier in den verschiedenen Kreisen des Gouv. Tiflis schwankt zwischen mm 1634 (Kreis Achalzyk) und 1670 (Kreis Tionet).

Im Kreis Tionet ist die Körpergrösse:

	Grusier	Tuschinen	Pschawen
mm	1652	1665	1689

	Chewsuren	Mittel
mm	1690	1670

Die grösste Differenz ist zwischen den Grusiern mit 1652 und den Chewsuren mit 1690 = 38 mm.

In Betreff des Brustumfangs giebt folgende Tabelle Auskunft.

	Kreis Gori	Kreis Tiflis	Stadt Tiflis	Kreis Tionet Grusier	Kreis Tionet Tuschinen	Kreis Tionet Pschawen	Kreis Tionet Chewsuren
Brustumfang Mittel	860	864	838	846	886	870	850 mm
mehr als die Hälfte der Körpergrösse	40	43	6	20	33	25	5 „
Verhältniss zur Körpergrösse .	52,4	52,5	50,3	51,3	51,4	51,4	50,2 „

Die Zahl der genau gemessenen Individuen ist sehr gering; deshalb führe ich nur die Ergebnisse hier an. Auf Grund von Messungen an 20 Individuen ermittelte der Verfasser an den Grusiern:

		Chantre, 8 Ind.	Erckert, 21
Längsdurchmesser des Kopfes	195	185	183,4 mm
Breitendurchmess. des Kopfes	167	156	155,0 „
Kopfindex	85,85	84,3	84,5 „

V. Imeretiner. (S. 65—72.)

Im Anschluss an die kurzen Mittheilungen des Verfassers, die er in den Protokollen der St. Petersburger Anthropol. Gesellschaft 1890 veröffentlicht hat, (Siehe das Archiv für Anthropologie, Bd. XXIV, 1897, S. 630 ff.) und mit Hinweis auf die Angaben, die sich in dem vorher citirten Aufsatz des Verfassers über die Bevölkerung des Gouv. Kutais finden, liefere ich hier keinen Auszug. Ich müsste sonst zu viel wiederholen. Diese Bemerkung gilt auch für die Mingrelier und Gurier VI. (S. 72—75), für die Swaneten VII. (S. 78—82) und die Abchasen VIII. (S. 82—86). Auch die Osseten IX. (S. 86—88) lasse ich bei Seite, weil über dieses Volk eine sehr genaue anthropologische Abhandlung von Dr. Giltschenko (St. Petersburg 1890; cf. dieses Archiv Bd. XXII, 1894, S. 73 - 88) vorliegt. Dr. Pantjuchow bezieht sich vielfach auf die umfassenden Messungen, die Dr. Giltschenko vorgenommen.

Ueber die Türken (X, S. 89—91) kann man auch hinweggehen. Mit diesem Namen werden Mohammedaner und Semiten bezeichnet, die in den Kreisen Achalzyk und Achalkalaki (Gouv. Tiflis) und im Gebiet Kars wohnen. Es sind gar keine Türken in anthropologischem Sinne, sondern Grusier, die zum Islam sich bekehrt haben. Nur im Bezirk von Ardahan giebt es echte Türken, die sich sehr deutlich von den sogenannten Türken unterscheiden.

XI. Perser. (S. 92—95.)

Der Verfasser hat 21 Männer untersucht, und zwar 11 Arbeiter und 10 Handeltreibende. Das ist freilich keine grosse Zahl, allein über die Anthropologie der Perser liegen noch nicht sehr viel Untersuchungen vor. Vor allem sei hingewiesen auf die umfassende Arbeit von Danilow, Moskau 1894. (Referat darüber in diesem Archiv, Bd. XXVI, 1800. S. 872—875.)

Einige Mittelzahlen setze ich her: Körpergrösse 1687 mm, Längsdurchmesser des Kopfes 189,6, Breitendurchmesser des Kopfes 145,0, Kopfumfang (aus 10 Messungen) 539 mm, Kopfindex 76,6, Länge der Nase 54,6, Breite der Nase 36,0 mm, Nasenindex 65,0, Länge des Gesichts 187,7, Abstand der Jochbeine (Gesichtsbreite) 138,5, Abstand der Unterkiefer-Winkel 110 mm; Abstand der lateralen Augenwinkel 97, Spatium interorbitale (Abstand der medialen Augenwinkel) 33 mm, Länge des Fusses 259, Klafterweite 1763 mm.

Charakteristisch für den Typus der Perser ist: das Gesicht lang (187 mm), schmal (138 mm), der Kopf klein (Umfang 539) mit fliehender Stirn und abgeflachtem Hinterhaupt; der wenig ausgebildete Unterkiefer (110 mm, 6,5 % der Körpergrösse); die kurze (54 mm) und breite (36 mm) und nicht hohe (33 mm) Nase; dicke, gewulstete Lippen, dichte Augenbrauen.

Die Haupthaare sind schwarz, gewöhnlich wird der Kopf vollständig rasirt. Die Behaarung des Körpers unbedeutend; der Bart wird oft gesalbt. Augenfarbe (bei 18 unter 21 Beobachteten) braun.

Ferner: Länge der oberen Extremität 760 mm (44,9 % der Körpergrösse), nämlich Oberarm 325 (19,2 %). Vorderarm 245 (14,5 %), die Hand 190 mm (11,2 %). Länge der unteren Extremität (von der Spina oss. ilei sup. = 947 mm (56 %), von der Schamfuge ab 844, vom Knie 465 mm. Länge des Fusses 259 mm. (15,3 % der Körpergrösse). Der Fuss ist breit, 100 mm, nicht hoch, sondern flach.

Unter den Persern ist die Lepra verbreitet.

XII. Tataren. (S. 95—100.)

Die Tataren des Kaukasus oder, wie sie gewöhnlich genannt werden, die Tataren von Aderbeidshan sind eine sehr gemischte Volksrasse. Sie sind je nach den Gegenden, in denen sie leben, sehr verschieden. Der Verfasser hat 32 Tataren im Alter von 11 - 22 Jahren, Zöglinge des Seminars in Gori, gemessen. Wir übergehen die Zahlen, sie haben wenig Bedeutung, da zu viel jugendliche, nicht ausgebildete Individuen das Material lieferten.

XIII. Kurden. (S. 100 - 102.)

Der Verfasser hat nur 7 Kurden, davon 5 aus dem Kreis Alexandropol, 1 aus Erzerum, 1 aus dem Persischen Kurdistan gemessen. Obwohl die Zahl 7 sehr gering ist, so mögen die Ergebnisse doch hier Platz finden, weil die Kurden zu den bisher wenig untersuchten Volksstämmen gehören. Körpergrösse 1687 mm, Kopfumfang 534, Längsdurchmesser des Kopfes 187, Breitendurchmesser 145, Kopfindex 77,6, Gesichtslänge 183, Gesichtsbreite 140, Abstand des Unterkiefer-Winkels 111, Länge der Nase 56, Breite 33,7, Höhe 30 mm. Abstand der lateralen Augenwinkel 101, Abstand der inneren Augenwinkel (Spatium interorbitale) 33 mm. Klafterweite 1732 mm. Länge des Fusses 256 mm.

Bemerkenswerth ist, dass der Kopfumfang und der Durchmesser des Kopfes bei den Kurden noch geringer sind als bei den Persern. Der Kopfumfang von 534 = 31,1 % der Körpergrösse.

Doch scheinen die Kurden auch nicht gleichmässig beschaffen. Chantre hat aus 131 Messungen einen Kopfindex von 81,3 berechnet, Nassonow einen Kopfindex von 78,4, und der Verfasser fand 77,6. Der Verfasser meint, es gäbe 2 verschiedene Gruppen von Kurden: die eine grössere Gruppe, über 70 % aller Kurden, sei hochgewachsen, mit schwarzen Haaren, dunkelbraunen, oft schwarzen, selten blauen Augen; die andere, kleinere Gruppe nicht so hoch, sondern von geringerem Wuchse, mit dunkelbraunem Haar, hellbraunen oder gemischten Augen, mit breiter, grosser, unregelmässiger Nase.

Nach der Meinung des Verfassers gehören die Kurden und die Perser (ebenso die Tataren von Aderbeidshan, — Udinen und Taten) zu den langköpfigen Völkern.

Die Messungen Chantre's scheinen für grössere Gruppen das nicht zu bestätigen, denn Chantre hat einen mittleren Kopfindex von 81,3, und in Syrien sogar einen Index von 82 beobachtet.

XIV. Lesghier (Lesghinen). (S. 102—116.)

Mit diesem Namen werden die verschiedenen Bergvölker des Daghestan bezeichnet. Die genauesten Untersuchungen über die Lesghier finden sich in dem Werke des jüngst verstorbenen, um die Anthropologie des Kaukasus verdienten Forschers, des Generals Erckert. Aus diesem Werke theilt der Verfasser einen Auszug in Betreff der Lesghier mit. Der Verfasser selbst hat nur 9 in Tiflis als Waffenschmiede arbeitende Lesghier (Kasikumüken) untersucht; die untersuchten Männer standen im Alter von 21—40 Jahren. Die wichtigsten gewonnenen Mittelzahlen sind in Millimetern: Körpergrösse 1690, Brustumfang 882, Bauchumfang 823, Untere Extremität 954, Obere Extremität 770 (45,5 % der Körpergrösse), Oberarm 327 (19,3 %), Vorderarm 241 (14,3 %), Hand 202 (11,8 %), Kopfumfang 542, Längsdurchmesser des Kopfes 181,8, Breitendurchmesser 158,2; (Kopfindex 87,8). Länge des Gesichts 175, Breite 147, Abstand der lateralen Augenwinkel (Orbita) 105, Abstand der innern Augenwinkel (Spatium interorbitale) 36,0. Es hatten die Individuen trotz ihrer bedeutenden Körpergrösse doch nur einen geringen Kopfumfang, 542 mm, im Vergleich zu dem Kopfumfang der Grusier und Armenier. Der Kopfindex schwankte bei den 9 Individuen von 81,6--94,2, im Mittel 87,8. Sie waren also brachycephal.

XV. Tekinzen (Teke-Bewohner). (S. 116—120.)

Die 8 untersuchten Männer stammten aus einem Aul bei Aschabad — sie waren nach Tiflis ins Krankenhaus geschickt, um daselbst Heilung zu suchen; sie waren von einem tollen Wolf gebissen, der Nachts in ihre Kibitke (Zelt) eingedrungen war. Die Männer standen in einem Alter von 22—60 Jahren. Die wichtigsten Mittelzahlen sind in Millimetern: Körpergrösse 1734, Brustumfang 856, Kopfumfang 568, Längsdurchmesser des Kopfes 198, Breitendurchmesser 150 (Kopfindex 75,7), Abstand der lateralen Augenlidwinkel 104, Abstand der inneren Augenlidwinkel (Spatium interorbitale) 37. Gesichtslänge 194, Gesichtsbreite 145; Abstand der Unterkiefer-Winkel 116. Nase: Länge 50, Breite 40, Höhe 23. Klafterweite 1782. Länge des Fusses 252.

Die untersuchten Tekinzen waren gut entwickelte, hochgewachsene Männer. Sie zeigten unter allen Kaukasischen Stämmen die grössten Maasse, allein sie hatten nur einen kleinen Kopfindex, 75,7, (demnach Schädelindex von 73,7), aber einen grossen Kopfumfang, 568 mm, und ein breites Gesicht, 145 mm. Sie unterscheiden sich sowohl von den langköpfigen, wie kurzköpfigen übrigen Volksstämmen. — Mit ihren breiten, oben abgeflachten Nasen und ihren schwarzen Haaren und ihren schräggestellten Augen erinnern sie an Mongolen; sie sehen auch den Kasikumyken ähnlich.

Zwei von den Tekinzen starben, und ihre Leichen wurden secirt. Es ist nicht ohne Interesse, die Gewichte einzelner Körpertheile kennen zu lernen (in Gramm): 1) Durdach Radshab-Ogly Herz 280 gr, Milz 120 gr, jede Niere 160 gr, Leber 1750 gr, jeder Hoden 30 gr, das Gehirn 1620 gr. Länge des Dünndarms 8500 mm, des Dickdarms 2400 mm, im Ganzen 10,9 m (642 % der Körpergrösse). 2) Der andere, Eidok-Mahmet-Durdy-Ogly, hat eine Darmlänge von 8500 mm (500 % der Körpergrösse), Dünndarm 6500 mm, Dickdarm 2000 mm. —

XVI. Russen. Deutsche. Griechen. (S. 120 bis 124.)

XVII. Gemischte Typen. (S. 124—129.)

Der Verfasser versteht darunter Nachkommen aus Ehen zwischen Angehörigen verschiedener Volksstämme, sog. Mestizen oder Bastarde. Der Verfasser hat einige Individuen untersucht, deren Vater ein Russe, deren Mutter eine Grusierin, Armenierin, Imeretinerin war u. s. w. Das Material ist zu gering, um daraus richtige Schlüsse zu ziehen.

XVIII. Mikrocephalie; Missgeburten, Unregelmässige Bildungen. Pathologisches. (S. 129—139.)

Der Verfasser rechnet zu den Mikrocephalen Leute, deren Schädelumfang geringer als 500 mm ist. Er meint daher, dass man lebende Individuen mit einem Kopfumfang zwischen 510—515 mm zu den Mikrocephalen rechnen müsste. Hiernach finden sich unter den Kurden, Tataren, Persern, Juden über 2%, unter Grusiern und Armeniern etwas weniger, unter Imeretinern und Mingreliern 1—1,5%. Alle beobachteten Mikrocephalen hatten schwarze Haare und dunkle Augen. Die Körpergrösse der 6 Grusischen Mikrocephalen betrug 1584; der 3 Imeretiner 1530 mm. Auch die Gesichtszüge der betr. Individuen boten häufig Abnormitäten dar. Die Einzelmaasse führe ich nicht an.

Weiter macht der Verfasser Mittheilungen über einige Abnormitäten der Finger und Zehen, über Blasensteine, Malaria u. s. w., über psychische Kranke, über pathologische Befunde an inneren Organen. Am Ende liefert der Verfasser Schlussbemerkungen (S. 139—145), in denen er sich im Allgemeinen in Betreff der anthropologischen Untersuchungen an den Völkern des Kaukasus äussert.

Der Abhandlung sind eine Reihe von Bildern und Tafeln beigefügt, über die einige Worte gesagt werden müssen: Zuerst sehr charakteristische Portraits: 1 Aissore, 1 Armenier, 1 Grusier, 1 Imeretiner, 1 Tatar (Aderbeidshan), 1 Gurier nebst Schwester, 1 Gurier. Alle Köpfe sind sowohl von vorn, wie im Profil abgebildet. Dann eine interessante Gruppe von 11 Kropfkranken und ein Swaneten-Kretin. Alle abgebildeten Individuen sind auch gemessen worden; die Maasse sind beigefügt. —

Weiter folgt eine Tafel (I) mit Umrisszeichnungen von Köpfen und Schädeln; eine Tafel (II) mit 8 verschiedenen Nasenformen; eine Tafel (III) mit Umrisszeichnungen von 32 Händen; Tafel IV mit Umrisszeichnungen von 32 Füssen (Fusssohlen). In einer besonderen Beilage (S. 150 ff) sind Angaben gemacht, die sich auf die einzelnen Personen beziehen, deren Hände und Füsse abgezeichnet worden sind: Nationalität, Alter, Grösse, Haar- und Augenfarbe. —

5. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Metisation. 2 S. (Sonderabdruck aus den Arbeiten des V. Congresses der Gesellschaft russischer Aerzte zum Andenken an N. J. Piragow. 1894. St. Petersburg.)

Es handelt sich in diesem kurzen Aufsatz nur um eine Aufforderung, die direkte Folge der Vermischung zweier Rassen, z. B. der Mongolischen und Kaukasischen, speciell der russischen Rassen, zu untersuchen.

6. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Blauäugige Grusier. 4 S. (Sonderabdruck aus den Arbeiten des V. Congresses der Gesellschaft russischer Aerzte zum Andenken an N. J. Piragow. 1894. St. Petersburg.)

Die Eingeborenen des Kaukasus sind meist aus Vermischungen verschiedener Volksstämme hervorgegangen. Auch heute ist diese offenbar in alter Zeit erfolgte Mischung noch zu erkennen. Der Verfasser macht aufmerksam darauf, dass zwischen der Körpergrösse und dem Horizontal-Umfang des Schädels einerseits und der Farbe der Regenbogen-Haut bestimmte Beziehungen obwalten — oder, wie er sich ausdrückt, dass Körpergrösse und Schädelumfang von der Farbe der Iris abhängig seien.

Unter allen verschiedenen Eingeborenen des Kaukasus, die überwiegend braune Augen haben, finden sich einzelne mit matten, grauen, blauen oder wasserblauen Augen. Nach der Meinung des Verfassers ist das ein Anzeichen oder eine Erinnerung an einen längst verschwundenen Volkstypus, der trotz der vielfachen Vermischung mit den braunäugigen Typen seine alten anatomischen Kennzeichen sich bewahrt hat: eine Körpergrösse, die geringer ist, ein Kopfumfang, der bedeutender ist als bei den braunäugigen Leuten.

Der Verfasser hat 12 blauäugige Grusier des Kreises Tiflis gemessen und das Mittel berechnet. Ich lasse die Einzelzahlen bei Seite und setze nur die Mittelzahlen in Millimetern her. Körpergrösse 1625, Kopfumfang 552, Längsdurchmesser des Kopfes 182,3, Querdurchmesser 155,6 (Kopfindex 86,2). Nase: Länge 50,2, Breite 32,5.

Die mittlere Körpergrösse der Grusier des Kreises Tiflis ist 1645 mm, folglich ist die Körpergrösse der blauäugigen, 1625, um 20 mm niedriger; der Kopfumfang 552 (33,9% der Körpergrösse) dagegen ist 7 mm grösser als der mittlere Kopfumfang der Grusier (545 mm); der Kopfindex der Blauäugigen 86,2, (Schwankung zwischen 77,7—95,9) ist fast dem mittleren der Grusier gleich. —

In Betreff der andern anatomischen Eigenthümlichkeiten sind die Beziehungen nicht so deutlich, sondern sehr unbeständig; es ist daher nicht möglich, den alten Typus in seinen Einzelheiten nachträglich zu construiren.

Das, was hier an den Grusiern beobachtet wurde, gilt auch von den andern grusinischen Völkerschaften: Tuschinen, Pschawen und Chewsuren. Auch bei ihnen sind die blauäugigen Individuen von kleinem Körperwuchs, haben aber einen grösseren Kopfumfang; 5 blauäugige Grusier des Kreises Signach hatten eine mittlere Körpergrösse von 1622 mm und einen mittleren Kopfumfang von 532 mm. 5 blauäugige Chewsuren aus dem Kreise Tionet bei einer bedeutenden mittleren Körpergrösse von 1690 mm hatten einen mittleren Kopfumfang von 593 mm (35,4% der Körpergrösse). Auch bei den Imeretinern (Einwohner des Kreises Kutais, die einen andern anthropologischen Typus als die Grusier haben,) sind die blauäugigen kleiner und haben einen grösseren Kopfumfang als die braunäugigen. 225 braunäugige hatten eine mittlere Körpergrösse von 1654, Kopfumfang 550,0 mm, 68 blauäugige von 1657, Kopfumfang 555,5 mm.

Auch diese scheinbare Regel ist nicht ohne Ausnahme, oder man muss eine andere Erklärung suchen: 34 blauäugige Mingrelier hatten eine mittlere Körpergrösse von 1673, 90 braunäugige Mingrelier dagegen eine Körpergrösse von 1645; der Kopfumfang der blauäugigen war 563 mm, der braunäugigen 552 mm, die blauäugigen waren also doch grösser als die braunäugigen.

Soll man hier die Beimischung eines andern Typus vermuthen?

7. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Der Thalkessel von Schaora und dessen Umgebungen. Tiflis 1900. (Sonder-Abdruck aus den Schriften der Kaukasischen Abtheilung der K. Russischen Geo-

graphischen Gesellschaft, Bd. XII, No. 3.) Mit 4 Ansichten und einer Karte.

Die Schaora ist ein linksseitiger Nebenfluss des Rion — sie entspringt aus einem Gebirgskessel etwa 60 Werst nördlich von der Stadt Kutais. Der Verfasser beschreibt eingehend die geographischen und geologischen Verhältnisse des Gebirgskessels, wobei er insbesondere bei den hier am Rande des Kessels gelegenen Mineralquellen und Badeorten verweilt. Vielleicht darf ich hier erwähnen, dass die Schaora eine Strecke unterirdisch dahinfliesst, — nachdem der Strom wieder ans Tageslicht gekommen ist (Fig. 4), erhält er den Namen Scharaula (Cap. I u. II a., S. 1 bis 30). Im III. Capitel (S. 31—51) bespricht der Verfasser die Bewohner der Umgebungen des Kessels, ihre Lebensweise, ihre Biostatik. Er bezieht sich dabei auf seine eigenen früheren Messungen und Untersuchungen, wir können auf diese verweisen. Nur einige Notizen mögen wiedergegeben werden. Die hier lebenden Eingeborenen sind Imeretiner; sie sind entschieden nicht rein, sondern gemischt. Neben der überwiegenden Anzahl von Individuen mit hellbraunen Augen kommen etwa 10—12 % Individuen mit blauen und grauen Augen, von europäischem Typus, vor, 26 % mittelfarbige, z. Th. grünliche Augen, und 2—3 % dunkelbraune. Die Köpfe vieler Individuen sind lang und schmal, mit einem Index von 73, 75, ähnlich den dolichocephalen Schädeln der Steinzeit, während andere Köpfe sehr brachycephal sind, mit einem Index von 86—88. Mitten unter den grösstentheils wenig behaarten Individuen finden sich einzelne stark behaarte Individuen von chaldäischem Typus; viele Individuen haben ein semitisches Aussehen.

Als Zeichen der hier stattgehabten Mischung verschwundener Volksstämme können die ungleichen, in verschiedenen Gegenden gebräuchlichen Benennungen derselben Gegenstände dienen, trotzdem dass heute alle mehr oder weniger rein grusinisch reden. Der wilde Birnbaum z. B. heisst

in Nieder-Imeretien (Kreis Kutais) = Kwitschita
im Kreis Ratschin = tschkuta
in Swanetien = byzick, izch
„ Mingrelien = tschiku schuly
„ Grusien = panta;

In Gurien wird mit dem Worte panta der wilde Apfelbaum benannt. Der Gartenbirnbaum heisst in Grusien, Imeretien und Gurien mschali. Auch andere gewöhnliche Dinge haben sehr verschiedene Benennungen;

z. B. ein Teller heisst
in Karthalinien und Kachetien = tepschi
„ Gurien und Imeretien = ssainy.

Der Maulbeerbaum (russ. tut) — heisst
in Karthalinien = tuta
„ Imeretien = bschola.

Die Ente heisst
in Karthalinien und Kachetien = ichwi
„ Imeretien = kwato.

Der Frosch heisst
in Karthalinien = bakak
„ Gurien = kuatschitscha.

Die Bewohner beschäftigen sich hauptsächlich mit Landwirthschaft; jeder Besitzer hat einen Gemüsegarten, einige Obstbäume, 1—3 Kühe, 5—10 Hühner. Meist reicht das aber nicht aus, um das Leben zu fristen; viele wandern zeitweilig fort, um Geld zu verdienen.

Das letzte Capitel IV (S. 51—60) bringt allgemeine Erörterungen über die Natur und Geschichte des Landes, über Wein- und Bienenzucht u. s. w.

Eine sehr genaue Karte ist der Abhandlung beigefügt. —

8. **Pantjuchow** (Pantioukhow), Dr. **J. J.**: Die Rassen des Kaukasus. Les races du Caucase. Tiflis 1900. 16 S. 8°. Mit einer Karte des Kaukasus. (Sonderabdruck aus dem Kaukasischen Kalender auf's Jahr 1900.) Der vorstehende Aufsatz ist ursprünglich in den Arbeiten des VI. Congresses Russischer Naturforscher, Kiew 1898, abgedruckt.

Der Verfasser macht den Versuch, die verschiedenen im Kaukasus-Gebiet lebenden Rassen in eine gewisse Ordnung und Uebersicht zu bringen. Er giebt zunächst die Ansichten Deniker's (Les races de l'Europe, l'Anthropologie. 1898), der 3 Hauptkennzeichen seiner Eintheilung zu Grunde legt: den Kopfindex (an Lebenden), die Körpergrösse und das Pigment (Farbe der Haare und Augen). Deniker unterscheidet danach in Europa 6 Hauptrassen und 4 Rassen zweiter Ordnung.

Dr. Pantjuchow bemerkt mit vollem Recht, dass die Bestimmung des Kopfindex und der Körpergrösse als gesichert angesehen werden kann, aber die Bestimmung der Haar- und Augenfarbe nicht, wegen der Willkür in der Benennung und Bezeichnung der Farbe. Noch willkürlicher sind die Festsetzungen in Betreff der Combination der Haar- und Augenfarbe. Er wünscht, dass man die Braunen und Blonden nur mit Rücksicht auf die Farbe der Iris charakterisiren soll. Zur vollständig genauen Bestimmung seien 7 verschiedene Kategorien der Augenfarbe anzunehmen. Für die Bestimmung ganzer Völker und Völkergruppen seien 3 Kategorien ausreichend, nämlich

1. Die Iris ist durchaus pigmentirt,
2. Die Iris ist gar nicht pigmentirt,
3. Die Iris hat auf pigmentlosem Grund pigmentirte Kreise, Strahlen oder Flecken

Er schlägt daher vor, eine Bezeichnung auf Grundlegung folgender 7 Rubriken zu wählen, je nach dem Procentsatz, in welchem eine pigmentirte Regenbogenhaut in einer bestimmten Gruppe von Menschen vorkommt.

	Individuen mit pigmentirter Iris in %
Hyperblonde	10 % und weniger
Blonde	11 — 30 %
Subblonde	31 — 40 „
Mittlere	41 — 60 „
Halbbrünette	61 — 70 „
Brünette	71 — 90 „
Hyperbrünette	91 — 100 „

Die Haarfarbe entspricht im Allgemeinen der Irisfarbe.

Dann giebt der Verfasser eine Uebersicht der Kaukasus-Rassen auf Grund des Kopfindex und der Körpergrösse — ich verweise in Betreff dieser Zahlen auf das Referat über die anthropologischen Beobachtungen. Zuletzt giebt er eine Tabelle, in der alle untersuchten Rassen des Kaukasus nach jenen 3 Kategorien der Augenfarbe geordnet sind.

Unter 100 Individuen ist die Iris

	pigmentirt	nicht pigmentirt (gemischte)	nicht pigmentirt
Perser	95	5	(2)
Aderbeidshan-Tataren	94	6	(2)
Kurden	92	8	(3)
Aissoren	90	10	(3)
Juden	87	13	(5)
Awaren	83	16	(7)
Armenier aus Nachitschewan	82	18	(7)
Kumyken	82	18	(6)
Armenier aus Tiflis	80	20	(8)
Gurier	77	23	(10)
Kabardiner	80	20	(13)
Imeretiner	71	29	(13)
Ssamursakaner	72	28	(17)
Oestliche Bergvölker	66	34	(26)
Osseten (nach Giltschenko)	65	35	(35)
Türken aus Achalzyk	58	40	(20)
Darginzen	50	50	(18)
Kürinzen	49	51	(14)
Osseten von Gori	42	56	(24)
Tschetschenzen	42	58	(26)
Mingrelier	44	56	(24)
Bsheduchen	42	58	(26)

Brünette und Hyperbrünette mit einer intensiv braunen Regenbogenhaut und mehr als 70 % leben fast nur in Transkaukasien, haupsächlich in dem südöstlichen und südlichen Theil (Perser, Tataren, Kurden, Armenier, Aissoren); die Bewohner des Kaukasus-Gebirges, sowie der nördlichen und westlichen Gebirgsabhänge haben dagegen zu einem Drittel oder zur Hälfte eine pigmentlose oder eine gemischte Iris.

Danach giebt es im Kaukasus 4 Hauptrassen, von denen 2 europäischen und 2 asiatischen Ursprungs sind.

I. Die erste Kaukasische Rasse ist europäischen Ursprungs; sie nimmt den ganzen mittleren und westlichen Theil des Kaukasischen Gebirgszuges und der zum schwarzen Meer abfallenden Gebirgsabhänge ein. Dazu gehören die Bsheduchen, Natuchaizen, Schapsugen; sie sind 1700 mm gross, haben einen Kopfindex von 78—79. Diese Rasse entspricht fast vollständig der nordeuropäischen Rasse Deniker's, Broca's Rasse der Kimren, dem Homo europaeus einiger Autoren. In Betreff der Augenfarbe liegen keine genauen Zahlen vor. Bei den Bsheduchen sind nach Pantjuchow durchaus pigmentirt weniger als 50 %, pigmentlose 25 %.

II. Die zweite Kaukasische Rasse entspricht der (sechsten) adriatischen Rasse Deniker's. Sie bewohnt die östliche Hälfte des Kaukasus-Hauptgebirges und besteht vorzüglich aus den verschiedenen Stämmen der Lesghier. Sie sind hyperbrachycephal (Kopfindex 86 und mehr), haben eine Grösse von 1680—1700 mm. Man kann die Lesghier, die Vertreter der Rasse, aber nicht für vollkommen Brünette halten, weil unter einigen Stämmen des Dagestan viele pigmentfreie Augen vorkommen — nach Erckert bis zu 32 %—42 %.

III. Die dritte Kaukasische Rasse ist rein asiatischen Ursprungs; ihre Vertreter sind dolichocephal mit einem Kopfindex von 77 - 78, einer Körpergrösse von 1700 mm, und gehören der Augenfarbe nach zu den Hyperbrünetten, weil mehr als 90 % pigmentirte Augen unter ihnen vorkommen. Zu dieser Rasse gehören die Perser, Aderbeidshan-Tataren, Kurden und Taten.

IV. Die vierte Kaukasische Rasse. Ihre Vertreter sind brachycephal und hyperbrachycephal (Kopfindex 85—87). Körpergrösse geringer, 1620 bis 1640 mm, die Regenbogenhaut bei 71—87 % braun. Dazu gehören die Juden, Armenier, Lasen, z. Th. die Grusier und Griechen. Diese Rasse ist in ihren Grundlagen eine semitische.

Zu den beiden Rassen zweiten Ranges sind zu rechnen:

1. Die Vertreter der ersten Rasse haben einen Kopfindex von 84 - 87, sind demnach brachycephal, eine Körpergrösse von 1600 - 1700 mm, und 80—85 % haben eine pigmentirte Regenbogenhaut. Dazu gehören die Kumyken, z. Th. die Awaren, die Gebirgstataren und die Kabardiner. Diese Rasse ist ein Zweig der grossen ural-altaischen Rasse.

2. Die zweite Rasse zweiten Ranges ist eine chaldäische. Die Vertreter sind hyperbrachycephal, Kopfindex 87,5, Körpergrösse 1660 mm, mehr als 90 % haben pigmentirte Augen. Diese Rasse hat im Kaukasus-Gebiet nur wenig reine Vertreter, die Aissoren. Sie ist der semitischen Rasse sehr ähnlich, die Körpergrösse aber ist geringer und die Brachycephalie bedeutender; ein besonderes Kennzeichen ist die starke Behaarung des Körpers. Vertreter dieser Rasse sind in beträchtlicher Menge in die eigentlich semitischen Rassen der Armenier, Juden und Grusier übergegangen.

Der Verfasser knüpft daran seine Vermuthungen, in welcher Weise sich die Dolichocephalen- und Brachycephalen Völker- über das Kaukasus-Gebiet vertheilt haben.

Mit Berücksichtigung der 3 Hauptkennzeichen Deniker's gelangt der Verfasser zu folgender Ansicht: die ältesten Volksstämme des nördlichen Kaukasus sind europäischen Ursprungs: sie entsprechen der Rasse der Kimren (Broca) der adriatischen Rasse (Denikers). Die Volksstämme des südlichen Kaukasus sind asiatischen Ursprungs; sie zerfallen in zwei charakteristische Gruppen: die iranische und semitische.

9. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Die Inguschen. Eine anthropologische Skizze. Tiflis 1901. 84 S. (Sonderabdruck aus den Nachrichten der Kaukasischen Abtheilung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft. Bd. XIII. No. 6.)

Die Inguschen bewohnen ein nur wenig ausgedehntes Gebiet, das 65 Werst lang und 20 Werst breit ist, fast in dem Centrum des Kaukasischen Gebirges. Sie grenzen nach Süden an die Chewsuren und Tuschinen, nach Osten an die Tschetschenzen, nach Westen an die Osseten und nach Norden an die Kabardiner und Kosaken. Die südliche Hälfte des betreffenden Gebietes wird von den Ausläufern der Hauptgebirgskette eingenommen, die nördliche Hälfte, in der die Inguschen sich erst sp˙˙ter niedergelassen haben; ist ebener. Der Hauptfluss des Gebiets ist die Assa, ein Nebenfluss der Ssunsha. Fahrwege giebt es keine, nur Saumpfade.

Wann die Inguschen hieher eingewandert sind und woher sie gekommen sind, ist unbekannt. Es existirt eine Legende, dass sie aus Syrien gekommen seien.

Die nächsten Verwandten sind offenbar die Tschetschenzen; von einigen Autoren werden beide Stämme nicht von einander getrennt. Trotzdem haben die Inguschen mancherlei Eigenartiges, woraus man schliessen muss, dass die Vorfahren der Inguschen keine Tschetschenzen waren. In den Religions-An-

schauungen der Inguschen sind Spuren von Heidenthum und von Christenthum zu finden; die Inguschen bezeichnen sich als Muhammedaner, aber sie beten vor viereckigen auf Anhöhen errichteten Säulen; einige beten Götzenbilder an, z. B. ein Idol Guschmili. Nicht weit von dem Orte Nasran ist ein mit menschlichen Knochen gefüllter Thurm, der in besonderer Achtung steht. In der letzten Zeit ist aber der Islam entschieden im Fortschreiten begriffen, die alten christlichen und heidnischen Gebräuche gehen allmählich verloren, der Islam unterdrückt alles. Das Christenthum hat sehr geringen Eingang gefunden.

Nach Schamyl entstand unter den Inguschen und Tschetschenzen eine besondere Sekte, die sog. Dsikiristen. Als Gründer der Sekte gilt ein gewisser Kuita-Chadshi. Als heiliger Ort, wo die Dsikiristen zusammenkommen, um zu beten, gilt das Grab der Mutter des Stifters der Sekte in der Ortschaft Ataga im Bezirk von Grosno. Die Haupt-Idee der Sekte ist der Protest gegen den Reichthum und die Sittenverderbniss, auch gegen einige andere Missbräuche. Die Dsikiristen verbieten das Rauchen des Tabaks, den Gebrauch spirituöser Getränke, verlangen häufiges Beten und Almosengeben. Den Mulla achten sie nicht, besonders wenn sie in die Moschee gehn, stehn sie allein — nachdem sie ihr Gebet verrichtet haben, entfernen sie sich schnell. Ihre Kinder schicken sie nicht in die Schule, in der Obrigkeit sehen sie ihren Feind. Die rechtgläubigen Muhammedaner werden zu den Dsikiristen hingezogen durch die Bestimmung, dass der Kalym (Kaufpreis für die Braut) kein willkürlicher, sondern ein ein für alle Mal festgesetzter — 28 Rbl. (ca. 54 Mark) ist. Es giebt 3 Arten von Dsikiristen: 1) die Anhänger eines gewissen Batal-Chadshi, der ihr Oberhaupt ist und dem sie den zehnten Theil aller ihrer Einnahmen (sigakat) geben; der genannte Batal-Chadshi ist aber von der Regierung fortgeschickt worden; 2) die Anhänger des Kuita-Chadshi, des Gründers der Sekte; 3) die Ljäkan-Mana; sie sind sehr fanatisch, wenn sie beten, verhüllen sie ihr Gesicht und den Kopf, um durch irdische Eindrücke nicht gestört zu werden.

Von den Dsikiristen leben etwa 10 - 20 Familien fast in jedem Dorf in der Ebene. Diejenigen, die der Verfasser zu Gesicht bekam, machten einen trübseligen Eindruck: sie sind arm, weil sie gegen den Reichthum gleichgültig sind. Seitun-Chankow aus dem Dorfe Alta, ein gewählter Vermittler in Angelegenheiten der Dsikiristen, erzählte, dass er gar keine Abgaben zahle. Er habe keine Pferde und keine Kühe, er und seine Familie nähren sich nur von Maiskuchen. Er habe 60 Pud (640 Kilogr.) Mais geerntet, davon habe er 9 Pud (154 Kilogr.) verkauft. Das Gesicht des Sektirers war abgemagert, trübselig, am Kopf waren Narben früherer Wunden, der Bart gefärbt mit Silber (Argent. nitr.).

Die Dsikiristen sind heute friedliche und stille Leute, aber der Fanatismus macht blind, und es ist möglich, dass bei Gelegenheit einer religiösen Aufregung die Dsikiristen sich als Leiter an die Spitze stellen und die andern nach sich ziehen. Die gläubigen Inguschen sehen auf die Dsikiristen mit Lächeln herab, doch giebt es auch einige unter ihnen, welche die Dsikiristen wegen ihres frommen Lebens sehr achten. Der sittliche Einfluss der Dsikiristen auf die anderen Inguschen ist nicht zu leugnen.

Die Sprache der Inguschen hat in Folge des Einflusses und der Vermischung mit den Tschetschenzen viel von ihrer Eigenthümlichkeit und Besonderheit verloren; sie sprechen heute fast so wie die Tschetschenzen. Spuren ihrer eigenen Sprache sind aber noch erhalten in Worten, Ausdruck und Betonung; z. B.

	Tschetschenzisch	Inguschisch
Mensch	stak	ssaach
Gott	de-li	del-e
Hammel	gachar	ustcha
Hühnchen	me	kuerik
Rad	tscherok	tschjork
Komm hierher	ssa wan Kosa	chawola

Die auf Religion bezüglichen Worte haben nicht selten grusische Wurzeln, z. B. die Woche kwire, Sonntag kwireid, Freitag pireske.

Ich heisst ass, der Vater da, die Mutter nana, die Kuh iet, das Wasser che. Die Zahlen lauten zag (1) schig (2) kuaa (3) dii (4) pschii (5) ijalch (6) wuaf (7) baf (8) iss (9) it (10).

Die Gebirgs-Inguschen bewohnen 101 Orte; sie leben in kleinen Aulen (Dörfern), die aus 5—15 Einzelhöfen bestehen. Ihre einzelnen Häuser und Hütten (ssakljä) sind aus grossen Steinplatten ohne Mörtel erbaut, enthalten mehrere Räume, die alle auf einen dunkeln engen Gang (Corridor) münden. Jeder einzelne Raum ist für eine Familie bestimmt. In der Mitte steht der Heerd, über demselben hängt an einer eisernen Stange der Kessel. Auf dem Heerde glimmt im Sommer wie im Winter etwas Feuer. In dem Hause ist es ausserordentlich unsauber: die an den Wänden hängenden Kleider wimmeln von Parasiten; die Kinder gehen in Lumpen oder nackt einher. Einige Inguschen wohnen auch in uralten Thürmen; diese Thürme haben das Aussehen von Pyramiden, und sind bis 10 Sashen (21,0 m) hoch. Die bewohnten Thürme sind gewöhnlich in einige Stockwerke getheilt; in dem untersten wird das Vieh untergebracht, in dem oberen wohnen die Leute.

Der Zugang zu den Berg-Dörfern (Aulen) verläuft über steile in den Fels gehauene Pfade, ist sehr schwierig und oft nur für Fussgänger passirbar.

Die Ansiedelungen in den Ebenen, etwa 20, sind etwas besser beschaffen. Eine jede besteht aus 300 bis 500 Einzelhöfen. Die Häuser sind aus Flechtwerk erbaut und mit Lehm beworfen, oft weiss angestrichen, (auf Russisch heissen solche Gebäude turluk); sie sind geräumig, die einzelnen Zimmer haben ihre eigenen, auf eine verdeckte Gallerie ausmündenden Ausgänge. Statt der Heerde hat man besondere, oft angestrichene Kamine: das Brod wird im Sommer ausserhalb des Hauses in besonders erbauten, kleinen thurmähnlichen Oefen gebacken. Bei einzelnen Familien, die in der Nähe der Städte wohnen, finden sich Spiegel, Lampen u. s. w. Bei den Häusern sind Gärten für Obst und Gemüse angelegt.

Der Ackerbau ist wegen des gebirgigen Terrains mit Schwierigkeiten verbunden, obwohl Landbesitz genug vorhanden ist. Auf eine Seele der Gebirgs-Inguschen kommt 1,8 Dessjätinen (1,96 ha), aber die Hälfte ist unbrauchbar zur Bebauung; bei den Inguschen, die auf ebenem Terrain leben, kommen 2—3 Dessjätinen (2,18—3,72 ha), durchschnittlich 4,3 Dessjätinen (4,63 ha), und fast nur gutes Land, auf die Einzelseele. Deshalb sind die in der Ebene lebenden Inguschen wohlhabender, als die Gebirgsbewohner. In den Bergen bauen sie nur Gerste, und der Bau ist beschwerlich, die Erde muss in Säcken hinaufgetragen werden, sonst wächst die Gerste nicht. In den ebenen Gegenden ist es hauptsächlich Mais, seltener Weizen, noch seltener Hirse; alles giebt einen

guten Ertrag. — Die Viehzucht ist bedeutend. Im allgemeinen kommt auf jeden Hof ein Pferd, über 5 Stück Gross- und 10 Stück Kleinvieh; auf 100 „Seelen" kommen 32 Pferde, 95 Stück Grossvieh und 183 Stück Kleinvieh. Bei den Gebirgs-Inguschen findet sich fast 3 mal so viel Kleinvieh als bei den in der Ebene lebenden. Nach dem Terek-Kalender kamen auf 100 „Seelen" 39,4 Pferde, 190,4 Stück Grossvieh und 575,7 Stück Kleinvieh. (Der Verfasser gebraucht hier stets den Ausdruck „Seelen", — ich vermag nicht zu entscheiden, ob er damit, wie es in Russland üblich ist, nur die männlichen Individuen, oder überhaupt die Individuen bezeichnet.)

Die Hauptnahrung sind flache Kuchen, „Fladen", die auf den Bergen aus Gerstenmehl, in der Ebene aus Maismehl gebacken werden; sie werden für jede Mahlzeit frisch in der Asche gebacken und sofort gegessen: Morgens, Mittags und Abends. Als Hauptzukost dienen die Milchprodukte, vor allem Käse. Wenn Fleisch vorhanden ist, wird eine Suppe mit Klössen gekocht. An Festtagen oder beim Empfang von Gästen werden Hühner, Schafe und Puten geschlachtet. Sehr verbreitet ist der Gebrauch des sog. Kalmückenthee's (Ziegelthee.) In der Ebene kennen die Inguschen den Gebrauch der Theemaschine (Ssamowar) und trinken den Thee nach russischer Weise.

Als eine charakteristische Eigenthümlichkeit der Inguschen ist das Fehlen jeglichen Handwerks hervorzuheben. Ihre Mäntel (burká), ihre Sättel kaufen sie bei den Kabardinern, ihre hölzernen und metallenen Gefässe bei den Lesghiern u. s. w. Nur etwas Tuch wird zu Hause gewebt. Um Geld zu verdienen, arrendiren einzelne Ländereien — und flössen Heu und Holz nach Wladikawkas.

Die Bevölkerung des Gebiets ist in der Vermehrung begriffen, doch sind sichere Zahlen nicht zu beschaffen, weil die sog. Kirchenbücher von den Mulla's nicht regelmässig geführt werden. Nach den Zahlen des Terek-Kalenders sind die Bevölkerungsziffern für das Jahr 1889:

	männl. Geschl.	weibl. Geschl.	Summa
Berg-Inguschen	3418,	2956,	6374 Ind.
Ebene-Inguschen	16,550,	15,768,	32,318 „
	19,968	18,724	38,692 Ind.

Im Kalender für das Jahr 1900 ist die Zahl noch grösser, nämlich 47,625 Individuen, also eine Vermehrung um 8227 Individuen in 10 Jahren, = jährlich um 832 Individuen.

Die Inguschen sind eigentlich „Räuber" — doch sind sie jetzt allmählich civilisirt worden, dadurch dass die Mehrzahl in der Ebene angesiedelt wurde. Vorher fühlten sie sich in ihrer eigentlichen Thätigkeit durch die Regierung und die Verwaltungsbehörde sehr beschränkt.

Sie sind — wie bemerkt — der äusseren Form nach Muhammedaner; es giebt überall muhammedanische Schulen, sowohl solche, die mit den Moscheen in Verbindung sind als auch andere. Es giebt auch bereits russische Schulen, z. B. in dem Ort Barsuki, und eine 4klassige Schule in der Ortschaft Nasran, wo 100 Kinder unterrichtet werden. Hier lernen die Kinder lesen (russisch und arabisch), sie werden aber auch noch in andern Dingen unterrichtet, z. B. in der Bienenzucht, Tischlerei, Gärtnerei u. s. w.

Der Verfasser hat 2 mal die Schule von Nasran besucht und die Schüler anthropologisch untersucht.

Die Farbe der Iris der Inguschen ist überwiegend dunkelbraun (55 %) bis schwarz (6 %), mittlere Farbe (26 %), rein blau (4 %), grau (6 %), grünlich (3 %).

Die Haarfarbe ist fast bei allen schwarz, aber nicht glänzend. Die Form der Nase ist grade.

Die von den Kindern gewonnenen Maasse haben keine grosse Bedeutung; doch ist zu erwähnen, dass die Kinder alle ungewöhnlich mager sind; — ihr Brustumfang ist um 52 mm geringer als die Hälfte der Körpergrösse.

Anthropologische Untersuchungen an Erwachsenen. Die Körpergrösse — nach Messung von 60 männlichen Individuen — ist 1713 mm; sie ist im Vergleich mit der Körpergrösse anderer Bergvölker, z. B. der Osseten (nach Giltschenko 1695) doch gross. Die Inguschen gehören demnach zu den allergrössten Leuten. Kleine Leute giebt es gar nicht unter ihnen, während viele als sehr gross bezeichnet werden müssen.

1601—1650 mm	= 7	= 11,7 %
1651—1700 „	= 12	= 20,0 „
1701—1750 „	= 28	= 46,7 „
1751—1800 „	= 5	= 8,3 „
1801—1840 „	= 8	= 13,3 „
	60 Ind.	

Unter den 60 gemessenen Individuen waren 8, deren Grösse über 1800 mm betrug.

In Betreff des Brustumfangs sind keine Zahlen mitgetheilt; es heisst nur, dass bei wenigen der Brustumfang gemessen wurde, und dass derselbe durchschnittlich geringer als die Hälfte der Körpergrösse war.

Der Längsdurchmesser des Kopfes ist im Mittel 189,28 mm (bei den Osseten 184,4), der Breitendurchmesser im Mittel 156,3 (bei den Osseten 156,5 mm), der Kopfindex ist im Mittel 82,26 (nach Erckert auf Grund von 7 Messungen 81,7). Der Verfasser ermittelte folgende Zahlen:

10 Greise in Nasran	82,0
10 Männer in verschiedenen Gegenden	81,1
20 Kranke in Wladikawkas	83,1
10 im Gefängniss in Wladikawkas	80,9
6 auf dem Markt in Wladikawkas	84,6.

Die Inguschen sind ohne Zweifel brachycephal; Dolichocephale sind selten, z. B. einer mit einem Kopfindex von 73,7.

Der Kopf der Inguschen ist etwas nach oben gestreckt, deshalb ist der Kopfumfang nur 546,7, während er bei den Osseten 560 mm ist.

Die Gesichtslänge ist bei den Inguschen im Mittel 185,6 mm (bei den Osseten nur 179,0 mm), etwa 10,6 % der Körpergrösse; die Gesichtsbreite beträgt 143,9 mm, ist geringer als bei den Osseten (144,8), viel geringer als bei den Kabardinern (147,5 nach Erckert). Der Verfasser meint, dass die von Erckert an den Inguschen bestimmte Gesichtsbreite von 147 mm als eine irrthümliche zu bezeichnen sei. Der Abstand der beiden äusseren Orbital-Ränder ist bei den Inguschen 108,2. Die Nase der Inguschen ist gerade, mehr oder weniger zur Oberlippe geneigt, nur etwa 10—12 % sind krumm. Die Länge der Nase ist im Mittel 54,7, die Breite der Nase 36,6 mm, Höhe der Nase 29,6 mm.

Farbe der Augen ist dunkelbraun bei 68 %, etwas häufiger als bei Kindern, im Allgemeinen

noch braun aussehend bei 19 %, blau bei 6 %, grau oder grünlich bei 5 %, dunkelblau bei 2 %.

Ein besonders charakteristisches anthropologisches Kennzeichen der Inguschen ist die ausserordentliche Behaarung des Körpers. Unter 34 männlichen erwachsenen Inguschen hatten sehr reichlichen Haarwuchs auf der Brust 15, viel 5, wenig 7, gar keinen Haarwuchs 7 Individuen.

Der Verfasser macht die richtige Bemerkung, die Ansicht einiger Anthropologen, dass die Behaarung der Brust ein Anzeichen der geborenen Verbrecher sein soll, sei entschieden nicht richtig, denn abgesehen von den Inguschen gebe es Rassen, bei denen die Hälfte aller männlichen Individuen eine behaarte Brust hätte, z. B. Chaldäer und Tataren.

Woher stammen die Inguschen? Sie unterscheiden sich sehr auffällig von ihren Nachbaren, von den Osseten, Tschetschenzen, Lesghiern, Kumyken und Kabardinern, ebenso von den Grusiern, Armeniern und Juden. Man wird daher zu der Annahme gedrängt, dass die ersten Ansiedler, aus denen die heutigen Inguschen hervorgingen, nicht von den benachbarten Volksstämmen sich abtrennten. Vielleicht kamen sie wirklich, wie die Tradition behauptet, aus Syrien oder Persien. Allein es waren gewiss nicht Armenier oder Juden oder Türken aus Syrien, auch nicht Tataren aus Persien, sondern Chaldäer oder Aissoren aus Syrien, Vertreter der ursprünglichen Bevölkerung der Taten aus Persien.

Die Chaldäer und die Taten besitzen — trotz vielfacher Differenzen — ein wichtiges allgemeines Kennzeichen, die starke Behaarung des Körpers; hieraus darf man vielleicht schliessen, dass die Inguschen von Chaldäern oder Taten abstammen. Auch die Aissoren sind äusserst brachycephal (Kopfindex 84—87), die Taten stehen der Dolichocephalie aber näher (Kopfindex 77—80). Unter den Aissoren sind mehr als unter allen andern Stämmen hyper- und ultrabrachycephale Leute zu finden. Unter den Taten dagegen sind viel wirkliche Dolichocephale mit einem Index von 73—75.

Wie die Chaldäer und Taten zu Inguschen geworden sind, kann nicht erklärt werden, ebenso wenig, wie die Inguschen jetzt allmählich zu Tschetschenzen werden. Die Sprache darf bei der Beurtheilung der Völkerverwandtschaften nicht zu sehr in den Vordergrund gestellt werden.

Die Tabellen und Einzelmessungen sind der Abhandlung auf S. 26—34 beigefügt.

10. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Ueber Höhlen-Wohnungen und jetzige Behausungen im Kaukasus. (Cavernes et habitations modernes en Caucase.) Tiflis 1896. 142 Seiten, mit Holzschnitten im Text und 16 Tafeln Abbildungen.

Im I. Capitel (S. 1—12) giebt der Verfasser eine Uebersicht über die Litteratur.

Im II. Capitel behandelt er die natürlichen und künstlichen Höhlen (S. 12). Im Kaukasischen Gebirge sind die Bedingungen zur Höhlenbildung sehr günstig — der primitive Mensch hat anfangs ohne Zweifel sich dort eine Zuflucht gesucht, wo sie sich ihm am bequemsten darbot, in natürlichen Höhlen, wie solche im Löss und Lehm vorkommen. Aber natürliche Höhlen konnten mit leichter Mühe zu künstlichen umgeformt werden. Meistens sind aber die künstlichen Höhlen von Menschen selbst angelegt.

Zahlreiche Höhlen befinden sich im mittleren Laufe des Flusses Kura (der Fluss wird von den Russen Kura genannt, nicht Kur, wie z. B. bei Bodenstedt) und dessen Nebenflüssen Alget, Chram, Debeda und Jora in Kachetien; im Gouv. Eriwan am nordwestlichen Abhang des Ararat, im Alagös-Gebirge bei Daratschtischag, am Flusse Bazar-tschai zwischen Karaklis und dem Kloster Tatewsk, in den Schluchten und Felsklüften am Goktscha-See, am Araxes. Im Gouv. Kutais giebt es Höhlen in den Kreisen von Scharopan und Ratschin, im Bezirk von Suchum. Auf dem Wege von der Ortschaft Oni bis zum Dorf Zona und bei den Dörfern Zadiss und Schkmera sind besonders viel Höhlen. Im östlichen Kaukasus sind viel Höhlen, in der Umgebung von Derbent. Im nördlichen Kaukasus giebt es Höhlen an den Flussufern des Terek, Ardon, Baksan, Fialdon, Koiss, im Bezirk von Temir-chan-schure, wie überhaupt in Dagestan.

Die Höhlen sind grösstentheils einfache, mehr oder weniger umfangreiche Vertiefungen im Boden. Höhlen, die aus 2—3 Abtheilungen bestehen, die 2 Ausgänge haben, die unter einander durch einen Gang (Corridor) verbunden sind, in denen ein Gang von unten nach oben hinzieht, sind nicht selten.

Die Höhlen liegen selten einzeln, häufiger in Gruppen; — bisweilen trifft man ganze Höhlen-Ansiedelungen und Höhlenstädte. Derartige Gruppen existiren beim jetzigen Kloster Schiomgwim zwischen den Orten Mzchet und Ksanka, bei dem Ort Tok-Samssar im Kreis Achalkalaki, in Upliss-ziche, in Ani, an dem Wege von Garni nach Kegwart und an andern Stellen. Einige Aule (Dörfer) in Dagestan, wie z. B. Gergebil, bestanden ursprünglich aus Höhlen, erst später hat man oberirdische Bauten errichtet.

Solche Höhlen, die an bequem erreichbaren Stellen angelegt waren, dienten auch späteren Geschlechtern als Wohnung; in der christlichen Epoche wurden einige zu Tempeln und Wohnungen umgebaut. Das jetzt erneute Kloster Kegwart, das nach der Ansicht Baiern's an eine indische Pagode erinnert, war früher eine Höhlen-Kolonie. Die grossartigen christlichen Tempel in Wardse sind an Orten früherer Höhlen aufgebaut, so auch im Gouv. Eriwan und an andern Stellen. Ein solcher Tempel existirt auch in Ossetien, in der Höhle am Dorf Dsingis am Fial-don.

Zu den künstlichen Höhlen gehören auch diejenigen, die durch Erzsuchen entstanden sind; solche Höhlen sind im Kreis Bortschalin am Kaschkar Tschai, im Gouv. Jelissawetpol. Nach Baiern soll in der Höhle von Somchetin nach Zinn gegraben worden sein. W. Meller (Tiflis 1889) erwähnt das Vorkommen von Zinn nicht.

Fast alle künstlichen Höhlen befinden sich an den Ufern der Flüsse und Flüsschen — die ausgedehnten Höhlengruppen bei Uplisziche haben unterirdische Verbindung mit der Kura. Die Höhlenbewohner konnten Nahrungsmittel sich sammeln, aber Wasser nicht — ausserdem dienten die Bewohner des Wassers, die Fische, ihnen zur Nahrung.

Ein grosser Theil der künstlichen Höhlen ist an schwer zugänglichen Orten angelegt; durch besonders künstliche Veranstaltungen sind viele Höhlen gar nicht zu erreichen. Nur an einigen Stellen, z. B. vor den Höhlen von Gorgon am Ararat giebt es freie Plätze, die für „Höfe" gelten können. — Fast alle übrigen Höhlen sind an steilen Abhängen angelegt, — sie machen den Eindruck, als wären es Löcher oder Gruben. An einzelnen Stellen, wie z. B. in der

Höhle am Goktscha-See, auf dem Wege zum Kloster Johann von Derbend, haben sich Reste von Stufen erhalten, auf welchen ein Mensch bis in die Höhle steigen konnte; jetzt, wo die Stufen verschwunden sind, ist die Höhle unzugänglich.

An viele Höhlen knüpfen sich Sagen und Legenden. Der Aufbau der Höhlenstadt Upliss-ziche wird einem der nächsten Nachkommen Noah's, Uplon, zugeschrieben; ein Enkel des Gründers war der grusinische Kaiser Kartlo. In einer Höhle am Dorfe Tschiloja (Abchasien. Bezirk von Okum) soll ein Volksheld Abrskil mit seinem Rosse wohnen; er ist wegen seines Stolzes daselbst von Gott eingesperrt. Nach der Erzählung der Abchasen führt der aus der Höhle kommende kleine Fluss auch heute noch nicht selten Pferde-Excremente mit. In der Höhle an der grusinischen Militairstrasse haust eine furchtbare Berg-Gottheit Amiran. In der Höhle gegenüber Mzchet werden die goldene Wiege und die Badewanne der Königin Tamara aufbewahrt.

Nach der Volkssage bewachen in der bodenlosen Tiefe der Erde übernatürliche, menschenähnliche Wesen, die Dewi, ungezählte Schätze. Nach der Lehre Zoroasters werden die Dewi, die Vertreter des Bösen, einst durch die Guten besiegt werden. Oft fallen Leute in bodenlose, geheimnissvolle unterirdische Räume, aber mit Hülfe der guten Mächte befreien sie sich nach vielen Abenteuern glücklich von den Dewi und kommen wieder an die Oberfläche der Erde.

III. Untersuchung der Höhlen durch Poljäkow, Ssisow, Jerizow u. a. (S. 18—22.)

Kurze Auszüge aus den Schriften der genannten Forscher.

IV. Höhlen in Thonschiefer, Sandstein und Conglomeraten. (S. 22—31.)

Der Verfasser beschreibt einige Höhlen, die in der Nähe von Tiflis gegenüber dem botanischen Garten an dem Wege nach Kodshar gelegen sind, ferner Höhlen im Sandstein bei Mzchet auf dem Wege nach Tiflis, und schliesslich die umfangreichen, zahlreichen (100) Höhlen beim Kloster Schio, ebenfalls in der Nähe von Mzchet.

Da es weit über das hier gestattete Maass hinausgehen würde, sowohl alle Einzelbeschreibungen der oben citirten Autoren, als auch alle Einzelbeschreibungen der durch Pantjuchow untersuchten Höhlen hier zu wiederholen, so beschränke ich mich auf die Wiedergabe der Schilderung der letzterwähnten Höhlen beim Kloster Schio.

Die Höhlen liegen amphitheatralisch in einer Schlucht, die sich zum weiten Kura-Thal hin öffnet; sie sind in mehreren Stockwerken über einander angeordnet, die obern Stockwerke reichen fast bis an die Abhänge hin, sie befinden sich 3—400 m über dem Wasserspiegel der Kura, die mittleren Reihen liegen geordnet wie 3 Seiten eines Amphitheaters, die untersten liegen westlich von den alten Klostergebäuden, in einer Entfernung von 150—300 m. Es sind über 100 Höhlen vorhanden, die oberen am Rande des Abhangs befindlichen sind unzugänglich. Alle Höhlen sind mehr oder weniger zerstört, ihre äusseren Wände sind eingefallen. So weit man dieselben untersuchen konnte, waren alle Höhlen kuppelförmig gestaltet; sie haben eine Höhe von 3, eine Breite von etwa 4 m; andere Höhlen sind wieder so eng, dass kaum ein Mensch hineinkriechen kann. Die in der Nähe des Klosters befindlichen Höhlen sind zugänglich, sie sind offenbar bis in die neueste Zeit hinein in Benutzung gewesen, es sind darin Kreuz-Abbildungen zu sehen.

Die aus Conglomerat gebildeten Wände der Höhlen sind mit Stalaktiten bedeckt und durch Rauch geschwärzt. Aus vielen Höhlen lassen sich unterirdische, mehr oder weniger zerfallene Gänge in die Tiefe verfolgen — Fledermäuse wohnen jetzt darin, man kann nicht weit hineindringen.

Drei der gut erhaltenen Höhlen haben eine kuppelförmige Decke, eine Höhe von 2—3, eine Tiefe von 6—7, eine Breite von 5—6 m. Die dem Kloster zunächst befindliche Höhle hat durch Rauch geschwärzte Wände; sie zeigt deutliche Spuren, dass noch jüngst lebende Wesen hier gehaust haben; sie ist 6,6 m lang, 4,6 m breit und 3 m hoch. Rechts vom Eingang der Höhle ist eine Vertiefung, aus welcher ein unterirdischer Gang in die benachbarte Höhle hinein führt. Vor dem Eingang sind Reste von Ziegelmauern und von Kreuzeszeichen erkennbar.

Man hat in der Höhle grosse thönerne und kupferne Gefässe, eine Kette und eine kleine Glocke mit einer alt-grusinischen, nicht zu entziffernden Inschrift gefunden.

In der Nähe des Amphitheaters stehen 2 christliche Tempel, ein alter und ein neuer. Nach der Tradition sind der heilige Schio und Mönche aus Syrien hierher gekommen (542—547), um hier zu beten. Offenbar standen schon früher hier Gebäude. In der Wand des alten Tempels sind Stücke einer gut angefertigten Säule aus sehr hartem Sandstein eingemauert; die Säule gehörte unzweifelhaft ursprünglich einem alten Gebäude an.

Man stösst überall in der Höhle und in der Umgebung auf Ziegel und Ziegelreste. Die einzelnen Ziegel sind gut gebrannt, haben eine quadratische Fläche — an der Seite 22—23 cm lang, 4—5 cm dick, doch giebt es auch Ziegel, die 18 cm lang und nur 3,3 cm dick sind.

Was von Gegenständen in der Höhle gefunden worden, ist sehr wenig: Kohlen und Asche, Knochen von Thieren, (die übrigens nicht näher bestimmt sind,) Steinwerkzeuge scheinen in der Höhle nicht entdeckt worden zu sein.

Abbildungen von Höhlen, insbesondere der Eingänge, liefern die Tafeln I und III, sehr merkwürdige Grundrisse der Höhlen Tafel VI.

V. Die weitere Entwickelung der Höhlenwohnungen. (S. 31—38.)

VI. Die ältesten Bewohner der Höhlen. (S. 38—43.)

Die Höhlen des Kaukasus gehören in verschiedene Zeiten hinein. Neben einfachen Gruben und Löchern, von denen sich heute noch Spuren erhalten haben, existirten Höhlenwohnungen, deren Bewohner eine verhältnissmässig hohe Kultur besassen. In Hinsicht der gruppenweise bei einander liegenden Höhlen muss man schliessen, dass die Leute in geordneter Gesellschaft lebten. Die Bearbeitung der Metalle ist seit der vorgeschichtlichen Zeit im Kaukasus bekannt, vielleicht kannten bereits die Höhlenbewohner späterer Zeit den Gebrauch der Metalle. — Eine ganz besondere Entwickelung zeigen die Höhlenwohnungen von Upliss-ziche, bei der Festung Uploss, 8—9 Werst von der Stadt Gori. Bogen, grosse Säulen, die sich in dieser Höhlenstadt finden, können nur von einer kultivirten — durch starke Gewalt vereinigten Gruppe von Menschen errichtet worden sein. Als sich diese Kultur-Gruppe im Centrum von Karthalinien niederliess, da war die Zeitepoche des eigentlichen Höhlenmenschen als beendigt anzusehen. Die armenischen und grusinischen

Chronisten melden, dass Upliss-ziche zur Zeit Alexanders des Grossen (300 v. Chr.) existirte. Eine gute Schilderung dieser Höhle existirt von Dubois de Montpereux.

Gegenüber der Höhle von Upliss-ziche finden sich am Kura-Ufer ebensolche Höhlen, die in demselben Sandstein ausgearbeitet sind — beim Dorf Kwarkeli; sie sind durch die Gräfin Uwarow untersucht worden: man hat hier auch grosse Räume, Corridore u. s. w. entdeckt. In einem Raum befindet sich ein unzweifelhaft christlicher Tempel — ein Altar, Bilder, Messinggefässe u. s. w. Von den Einwohnern des Dorfes Kwarkeli wurde die Höhle bisher Ssubnischany benannt; sie erklären sie für eine alte armenische Kirche. —

In einer naheliegenden Höhle hat der Verfasser einige Steinwerkzeuge gefunden (p. 35, Fig. 3—8).

Auffallend ist eigentlich, dass man in jenen — doch ganz entschieden einst bewohnten — Höhlen und in ihrer Umgebung keine Reste von prähistorischer Kultur findet. Aber auch in West-Europa hat man bei Untersuchung ähnlicher Stätten immer die Abwesenheit von Kulturgegenständen feststellen müssen.

Zur Beurtheilung der Steinzeit und der Höhlenbewohner des Kaukasus liegt noch sehr wenig Material vor. Mehr bekannt ist die Zeit der Bronce und des Eisens. In Mzchet, Delishan, Derbent, Kasbek, Koban sind durch Antonowitsch, durch die Gräfin Uwarow viele Gegenstände aus Bronce entdeckt worden. Es ist kein Grund zur Annahme, dass die Menschen mit einer so hohen Kultur, wie zur Broncezeit, noch in Höhlen lebten.

Unzweideutige Reste der Epoche des Höhlenmenschen und der Steinzeit sind nur die in Grabmälern und im Schutt gefundenen Gerätschaften aus Knochen und Stein. Hervorzuheben ist, dass es Feuerstein-Geräthe im Kaukasus sehr wenig und Geräthe aus Nephrit ganz und gar nicht giebt. Der Feuerstein wurde ersetzt durch Obsidian, und statt des Nephrit wurde der lithographische Stein angewandt.

Zur Höhlenperiode sind noch zu rechnen die Steinhämmer, welche bei Gewinnung des Steinsalzes in Nachitschewan, und zur Gewinnung der Metalle im nördlichen Kaukasus und zur Errichtung der Höhlenwohnungen gebraucht wurden. In Betreff etwaiger Gefässe der Menschen der Steinzeit giebt es keine sichern Thatsachen. Die aus schwarzem Thon gefertigten Gefässe, die in Gräbern gefunden worden sind, sind zu gut gearbeitet, um jener Zeit anzugehören.

In den Höhlen selbst sind entdeckt: Asche, Kohlen, Knochen kleiner wilder Thiere, Knochen von Hausthieren; selten finden sich Knochen des Höhlenbären (Ssisow), Menschenknochen und Scherben von Gefässen (Pantjuchow, Poljäkow). Man ist auf Vermuthungen, Hypothesen und Phantasien angewiesen. Ob die alten Bewohner des Kaukasus Menschenfresser waren? Alle darauf bezüglichen Mittheilungen und Schlüsse aus Grabfunden sind anzuzweifeln.

VII. Beginn der Cultur. Broncezeit. Uebergang der Höhlen-Wohnungen in andere Wohnungstypen. (S. 43—60.)

In diesem Capitel betreten wir an der Hand des Verfassers wieder festen Boden. Er neigt zu der Anschauung, dass die Kultur aus Asien, aus den Thälern des Euphrat und Tigris, nach Westen und Osten sich verbreitet habe; nach Westen sei die Kultur durch die Chaldäer nach Egypten und andern Ländern gebracht worden, von Babylon sei die Kultur auch nach dem Kaukasus-Gebiet getragen worden. Die Legende unterstützt diese Hypothese: sie erzählt, dass die Nachkommen Noah's und Kartloss das grusinische, Haïk das armenische Reich gegründet hätten.

Das Kulturvolk der Chaldäer (der Brachycephalen) musste einen Kampf beginnen mit den wilden Höhlenmenschen (die dolichocephal waren) — sie siegten, aber die Eingeborenen wurden nicht völlig vernichtet, sondern der Rest rettete sich in die unzugänglichen Schluchten der Gebirge. Eine Vermischung zwischen den brachycephalen Einwanderern und den dolichocephalen Eingeborenen konnte nicht ausbleiben.

Zu den alten Einwohnern des Kaukasus gehören unzweifelhaft auch die Semiten: ihr Typus mit der schmalen Nase und mit theilweise dolichocephalem Kopfindex (mittlerer Index 80 - 81) ist im westlichen Kaukasus (Gurien, Imeretien, Abchasien, Dschegetien) — weit verbreitet. Es scheint, die Semiten sind über's Meer gekommen und dann von der Küste aus in's Land gedrungen. Andere Semiten, — die auch brachycephal und durch starke Körperbehaarung ausgezeichnet waren, mit Chaldäern gemischt, die eigentlichen Juden — scheinen von Süden her eingedrungen zu sein und haben sich im Bassin der Kura, im Dagestan und am Kaspischen Meere niedergelassen. —

In die prähistorische Zeit, d. h. die Broncezeit, hinein gehört wohl auch die Verbreitung des blau- und grauäugigen europäischen Volkstypus, sowohl des brachycephalen wie dolichocephalen — auch sie siedelten sich im westlichen Gebiet des Kaukasus an.

Ueber die Wohnungen der Menschen während der Broncezeit wissen wir nichts, — vielleicht, dass einige alte Befestigungen auf jene Zeit zurückweisen. —

Wir erfahren einiges wenige über die Kultur jener Menschen der Broncezeit aus ihren Gräbern.

Am meisten bekannt ist das Begräbnissfeld von Samtawro bei Mzchet, das bereits 1877 durch Wyrubow untersucht worden ist. Später haben Dr. Szepura, Baiern u. a. gegraben — allein welchem Volke die Gräber angehören, ist nicht zu bestimmen.

Der Verfasser hat eine Anzahl Schädel aus Gräbern der Broncezeit untersucht und gemessen. Er giebt einige Zahlen darüber; ich entnehme dieser Tabelle folgende Zahlen in Betreff des Schädelindex:

	Zahl	Schädel. Nr. 1	2	3	4	5
Staniza Termirgojewo (Kuban)	5	73,5	74,4	84,5	77,4	76,2
Prochladnaja	4	69,8	76,2	74,5	74,8	—
Digor (Bezirk Schugarelli)	4	77,7	73,3	79,7	78,7	—
Süd-Dagestan	2	78,8	81,2	—	—	—
Samthawro	4	72,5	77,9	77,0	76,0	—

Der Verfasser meint nun, dass diese Schädel aus dem Ende der Broncezeit stammen, und schliesst, dass damals der anthropologische Typus der Kaukasischen Bewohner schon nicht mehr rein dolichocephal gewesen sei. —

In den Gräbern sind metallische Gegenstände

aus Bronce, Eisen und Gold gefunden worden. (Chantre, Virchow, Wyrubow.) Der Verfasser hat selbst eine kleine Sammlung, 8 menschliche, 3 thierische Figuren, allmählich erworben, die er aber nicht beschreibt, dagegen liefert er die Beschreibung einiger andern Figuren, die Herrn Dr. E. S. Waschakidse, Bezirksarzt in Dagestan, gehören. Die sehr merkwürdigen Figuren sind auch auf Taf. XVI abgebildet. Eine Beschreibung können wir nicht geben. —

VIII. Alte Gebäude, Befestigungen, Thürme, Tempel und Städte. (S. 60—74.)

Als die Kultur sich weiter über die Kaukasus-Gefilde verbreitete, empfanden die Ackerbauern, Gärtner und Viehzüchter das Bedürfniss, ihr Leben und ihr Eigenthum vor feindlichen Angriffen und Räubern zu schützen. Das gebirgige Terrain, in dem sie lebten, gestattete ihnen, Befestigungen und Thürme an erhöhten Stellen zu errichten. Aber auch die Herrscher erbauten sich ihre Schlösser — viele der noch jetzt erhaltenen Befestigungen gehören in eine weit zurück liegende Zeitepoche. Nach der grusischen Tradition ist eine 7 Werst von Mzchet am Flusse Armasi gelegene Befestigung von Kartloss, dem Begründer des grusinischen Reiches, erbaut worden. Die Befestigung ist malerisch auf der Höhe eines Berggipfels gelegen, aus Stein erbaut, bietet aber nichts besonderes dar. Sie hat eine rechteckige Form, die Winkel sind abgerundet. Die Höhe der Mauern beträgt 6, die Dicke 1 m; Länge der Mauer 12, Breite 8 m. Der Innenraum ist mit Gebüschen bewachsen. Nachgrabungen sind nicht angestellt worden.

Zu den Resten der prähistorischen Zeit rechnet man auch der alten Tradition nach Ruinen von Mauern und Thürmen bei dem Ort Nakalakewi (Kreis Senak) am Flusse Techur. Man meint, es seien das die Trümmer der berühmten Stadt Aea, der Residenz des Aeetes, des Königs von Kolchis. Der Verfasser hat die Ruinen besucht und konnte feststellen, dass aus der eigentlichen Befestigung ein unterirdischer Gang zum Flusse Techur sich erstreckt. Vielleicht noch älter sind die Reste von Gebäuden am Nordabhange des Kaukasus, im Lande der Karatschagen, in Ossetien, Digorien und am Oberlauf des Terek-Flusses. Beim Aul Nusal ist eine vollkommene Festung, deren einzelne Bastionen durch unterirdische Gänge in Verbindung stehen sollen, in den Fels hinein gehauen.

In Transkaukasien werden die alten Mauern und Thürme meist der Königin Tamara, aber auch einem Zauberer Ljutra zugeschrieben.

Dass hier Griechen, Römer, Perser, Türken Befestigungen erbaut haben, unterliegt keinem Zweifel.

Alle Thürme können nach ihrer Form in 2 Gruppen getheilt werden: runde und viereckige. Runde Thürme, die nach Bergé eine gewisse Aehnlichkeit mit den sardinischen Nuraghen (Noraggi) haben, sind überwiegend in Transkaukasien, in den grossen Flussthälern, am Rion und an der Kura. Die runden Thürme haben meist eine cylindrische Gestalt, selten erscheinen sie unter der Form eines abgestumpften Kegels. Alle Thürme sind aus rundlichen Steinen erbaut, die ältesten ohne Mörtel; die aus jüngerer Zeit stammenden enthalten zwischen den Steinen ein Gemisch von Sand, Holzkohlen und Asche. Die meisten Thürme scheinen nicht als Wohnstätten, sondern nur zur Vertheidigung bestimmt gewesen zu sein; nur in solchen aus neuester Zeit sind Wohnungsräume erkennbar, so z. B. der Thurm bei Duchet, den Baiern beschrieben hat.

Die viereckigen Thürme sind am häufigsten pyramidal, sie finden sich fast ausschliesslich im Gebirge selbst; sie sind aus Schieferplatten und grossen Steinen errichtet. Sie dienten nicht allein zur Vertheidigung gegen den Feind, sondern auch als Wohnstätten — sie haben Dächer. In dem unteren Raum war der Pferdestall, die oberen dienten als Wohnräume, eine steinerne Treppe führte hinauf. Die ältesten und bemerkenswerthesten Thürme mit 4 bis 6 Stockwerken finden sich in Ossetien, in Swanetien und im Lande der Kisten.

Die Verschiedenheit im Bau der Thürme ist nicht allein durch ihre topographische Lage zu erklären.

Ausser den Thürmen gehören zu den ältesten Bauwerken einige Tempel. Nach der Ansicht Baierns u. a. ist die grösste Zahl der alten christlichen Tempel an der Stelle alter heidnischer Götzentempel errichtet worden. Die Alten liebten es, auf hohen Orten ihre Opfer zu bringen, und solche Stellen galten für heilig. Noch gegenwärtig findet man auf vielen Berghöhen Pyramiden, die aus Schieferplatten oder aus andern Steinen aufgethürmt sind; die Eingeborenen sehen auf die Zerstörung dieser Steinhaufen wie auf eine Beschimpfung ihrer Heiligthümer. — Um das Volk an die neue Religion leichter zu gewöhnen, baute man die christlichen Tempel mit Vorliebe an die Stellen der alten heidnischen Tempel. Aus diesem Grunde haben sich wirklich heidnische Tempel-Mauern erhalten — aber einzelne christliche Tempel haben heute noch die Bedeutung der heidnischen und tragen deutlich die Spuren der heidnischen Vorzeit.

Jene Gebäude, die mit den Geweihen von Hirschen, mit Hörnern von Steinböcken und Schafböcken, mit alten Keulen, Streitkolben, mit Bogen und Pfeilen und anderm alten Zeug angefüllt sind, darf man sie als christlich bezeichnen, weil in ihnen christliche Embleme, Kreuze und Gesichter mit Heiligenscheinen sichtbar sind? An solchen Tempeln wird bis auf den heutigen Tag in Chewsurien, Swanetien und einem Theil von Ossetien geopfert: Rinder, Schafe, Hühner werden dargebracht. Des Schreibens und Lesens unkundige, erbliche Priester, die mit den Grundlehren des Christenthums vollkommen unbekannt (Dekanossi) sind, vollziehen heidnische Gebräuche. Landeskundige Beobachter, wie Zeretelli, melden, dass noch heute die Tuschinen und Pschawen in jenen Tempeln zu den Seelen ihrer Vorfahren und Helden Kopale, Kwirike, Chati, Uschkuli beten — man hat sie umbenannt in den heiligen Georg und die heilige Jungfrau — man bringt ihnen Opfer dar an uralten Opferstätten. In Imeretien und Mingrelien sind die christlichen Feste von heidnischen Gebräuchen begleitet. —

Die Umgestaltung der heidnischen Tempel in christliche ist nicht nur an abgelegenen Orten, sondern auch in offen daliegenden zu beobachten, z. B. die Ruinen bei Mzchet am Flusse Armasi. Die figürlichen Darstellungen wilder Thiere, Vögel und Szenen aus dem Leben der Menschen, wie sie an den Wänden der christlichen Tempel zu sehen sind, müssen doch wohl auch als Einfluss des Heidenthums betrachtet werden.

Die Lehren des Christenthums wurden zuerst in die Kaukasischen Länder durch die kultivirten Chaldäer (Aramäer aus Syrien) gebracht; ihre Sprache hatte sich bereits lange vor der christlichen Zeitrechnung im Kaukasus verbreitet. Vom V.—VI. Jahrh. nach Christi wurde das Christenthum in Kaukasien durch die Griechen verbreitet.

Allgemach entstanden gewaltige Kirchen, die mit einem grossen Aufwand von Kräften und Mitteln erbaut wurden. Die ältesten christlichen Kirchen stammen aus der Zeit Justinian's und Wachtang Gurgoslan's (446—499), sie haben sich erhalten in Pizunda, Mzchet und an anderen Orten. Um dieselbe Zeit entstanden Tempel in Armenien.

Kleine christliche Tempel sind über das ganze Kaukasische Land zerstreut; sie sind aus behauenen Steinplatten, aus runden Kieselsteinen oder Felsstücken aufgebaut, sind längst ihrer eigentlichen Bestimmung entrissen und dienen heute sehr oft als — Viehställe.

Auch im Bereich der Höhlen finden sich Anlagen von christlichen Tempeln.

Auch Spuren alter Städte lassen sich nachweisen. Die alten Städte sind entweder in der Umgebung einer hoch gelegenen Befestigung gegründet worden, wie Azchuri, Ssuram, Gori, oder sie wurden von einer schützenden Mauer umgeben. P. Josseljani hat behauptet, dass die Grusier nicht den Aufenthalt in Städten geliebt hätten, — in den Städten hätten die Eingewanderten gewohnt: Armenier, Griechen, Juden. Harkavy hat festgestellt, auf Grund einer semitischen Inschrift in Mzchet, dass daselbst bereits im V. Jahrh. nach Chr. Juden gelebt hätten. Die Juden waren ganz besonders zahlreich in Armenien. Jerizow erzählt, gestützt auf die Nachrichten armenischer Chronisten, dass im Beginn der christlichen Zeitrechnung alle Handelsstädte Armeniens von Juden bewohnt gewesen seien, dass bei Gelegenheit des ersten Einfalls der Perser im V. Jahrh. aus Eruandaschat 30,000, aus Saraschat 14,000, aus Wan 10,000 und aus Sarechawan 8000 Juden nach Persien abgeführt seien.

Der Verfasser giebt nähere Auskunft über die ziemlich gut erhaltenen Ruinen der alten Städte Dbanis und Dshanit, die am Meschaweri, einem Nebenfluss des Chram, 90 Werst von Tiflis gelegen ist und aus dem X. Jahrh. stammen. (S. 70—74.)

Was für ein Volk die steinernen Städte der Broncezeit bewohnt hat, ist nicht zu ermitteln. — Der Verfasser neigt der Ansicht zu, dass es europäische Volksstämme waren, die von Westen nach Osten gezogen, in das westliche oder mittlere Gebiet des Kaukasus eingedrungen seien. Er erinnert an die anthropologische Thatsache, dass unter den westlichen Bergvölkern, besonders unter den Osseten, viele Individuen mit hellen und blauen Augen zu finden seien; er erinnert an gewisse Eigenthümlichkeiten der Osseten und Swaneten, durch die diese Völker sich von den andern Bergvölkern unterscheiden und den europäischen Stämmen nähern: die Osseten und Swaneten sind im Besitz von Tischen, Stühlen und Bänken, die unter den Bewohnern Asiens unbekannt sind. Er erinnert an gewisse Aehnlichkeiten ossetischer Worte mit deutschen und slavischen, z. B. der Aelteste oss. Kister, der Berg choch, die Kuh kug, der Feind (russ. wrag) oss. warg, die Rache (russ. mest) oss. moest, der Winter (russ. sima) oss. simos, neu (russ. nowy) oss. noog, der andere oss. ander, gut (russ. chorosch) oss. chors u. s. w.

IX. Die Bedeutung der Höhlenwohnungen während der Culturzeit. (S. 74—82.)

Nachdem unter Kartlos und seinen Nachfolgern die semitischen Bewohner der Höhlen an der Kura vernichtet waren, zum Theil auch in das siegreich eingedrungene Volk der Fremden aufgegangen waren, was wurde aus den Höhlen? Sie dienten Jahre lang als Zufluchtsorte gegen die Angriffe von Feinden, sie wurden von Einsiedlern bewohnt, die abgeschieden von der Welt leben wollten; Gruppen von Mönchen liessen sich dort nieder, wie z. B. in dem heutigen Kloster von Schiomgwin, das durch einen Heiligen Schio und 3000 Mönche aus Syrien besiedelt worden ist — sie brachten das Christenthum nach Grusien.

X. Die heutigen halb unterirdischen und unterirdischen Wohnungen. (S. 82—95.)

Der Mensch im Kaukasus, als ihm die Wohnungen in den Höhlen nicht mehr passten, machte sich Behausungen je nach dem Material, das ihm zu Gebote stand — er grub sich in den weichen Boden ein, er baute sich Häuser aus Holz und aus Stein. Man kann danach auch heute noch alle Gebäude, die zu Wohnungen benutzt werden, eintheilen in: 1. halb unterirdische, 2. unterirdische, 3. hölzerne, 4. aus Lehm und 5. aus Stein erbaute.

a) Halbunterirdische Wohnungen. Der für alle kleine Häuser oder für einfache Hütten im Kaukasus gebrauchte Ausdruck ist Saklja. Der Verfasser wendet durchweg dieses Wort an und wir folgen ihm. Das deutsche Wort Hütte würde keineswegs der Saklja entsprechen, denn wir verstehen unter der Hütte ein leicht errichtetes, schwaches Bauwerk, während dem Begriff Saklja ein aus festem Stein errichtetes Gebäude, es mag noch so klein sein, entspricht. Wer im Kaukasus die Saklja gesehen, wird mir beistimmen, dass der Ausdruck Hütte nicht recht darauf passt. Allein auch der Ausdruck Haus will mir nicht treffend erscheinen, daher ist es am besten, das charakteristische Bauwerk mit dem Namen der Eingeborenen, Saklja, zu bezeichnen.

Halbunterirdische Wohnungen (Saklja) werden hauptsächlich dort gefunden, wo der Volksstamm der Kartwelen lebt, im mittleren Flussthal der Kura und ihrer oberen Zuflüsse.

Am Abhang eines Berges, an einem durchaus zugänglichen Orte wurde eine Höhle in den Berg hinein gemacht. Vor dem Eingang der Höhle wurde der Platz, wenn er nicht bereits eben war, geebnet, ein Zaun errichtet und seitliche Gebäude zu Wirthschaftszwecken aufgeführt. In ebenen Gegenden wurde eine Grube gemacht, die Grube wurde mit Balken und Strauchwerk bedeckt, Erde darauf geschüttet, und die Wohnung war fertig. Der Verfasser nennt die in den Bergwänden angelegten Höhlen horizontale; die im Niveau der Ebenen angelegten vertikale Gruben. Obgleich sich gegen diese beiden Ausdrücke sehr viel einwenden lässt, so sind sie doch geeignet, den Unterschied zwischen den beiden Arten der halb unterirdischen Wohnungen ziemlich klar zu machen. Der Hauptunterschied aber von solchen Wohnungen und den eigentlichen Höhlenwohnungen war das Anbringen einer Oeffnung im Dach zum Fortlassen des Rauches und — das Anbringen einer Thür.

Dieser Grundtypus einer Grusischen Saklja hat sich im Laufe der Zeit vielfach gebessert. Die Wände werden mit Stein bekleidet, die Decke des Raumes höher angelegt, besondere Einrichtungen zum Ablassen des Rauches angebracht und Kamine für die Feuerung errichtet.

Die heutige Grusinische Saklja bietet dem Bewohner eine bequeme Behausung dar — er hat alles, was er braucht, nur die Beleuchtung fehlt. Der Verfasser hat oft genug im Sommer solche Saklja besucht; sie sind durch offene Thüren und Kamine gut gelüftet; trotz des aus Erde bestehenden Daches und der ebenso durch die Erde gebildeten Wände sind die

Wohnräume trocken. Im Innern herrscht Reinlichkeit und Ordnung.

Der Verfasser hat in der Nähe von Mzchet 11 Saklja eingehend untersucht und ausgemessen. Wir können die genaue Schilderung nicht wiedergeben, und es sei nur hervorgehoben, dass die neuen Saklja der wohlhabenden Bewohner allerlei Verbesserungen der Cultur zeigen. Der Boden des Hauses ist aus festem Lehm, in den Nischen der Wände befindet sich allerlei Geschirr von Thon und Metall. An den Wänden ziehen sich bankartige Erhöhungen hin — sie heissen Tachta; sie sind 0,30—0,50 Meter hoch und 165 cm breit. (Wegen dieser Breite kann man sie nicht als Bänke bezeichnen; ich sage deshalb bankartig.) Die Tachta sind mit allerlei Teppichen bedeckt. Zum Schmuck der Wände finden sich in Mzchet keine Waffen, aber in Folge der fortschreitenden Cultur: Papier-Bilder, eine Petroleumlampe, Spiegel u. dgl.

Als bemerkenswerth ist zu betonen: jede Saklja hat Schwalbennester. Die Schwalben fliegen ungehindert durch die offene Thür, oder durch die Lichtöffnung im Dach aus und ein und bauen ihr Nest unmittelbar unter dem Dach.

Die Grösse der einzelnen Saklja geht aus folgenden Zahlen hervor: Mittlere Länge 7,1 m, Breite 4,8 m, Höhe bis zu den Dachbalken 2,4 m, bis zur Lichtöffnung 3,6 m. Die Innenfläche beträgt 34 Quadratmeter, der Rauminhalt mit Hinzuziehung des Raumes unter dem kuppelförmigen Dach 122 Cubikmeter. Die Lichtöffnung hat eine Grösse von 0,1—0,5 Quadratmeter. Die Besprechung der zur Wirthschaft benutzten Baulichkeiten hat für uns kein Interesse.

Der Verfasser berichtet ferner über seine Untersuchungen von Saklja's im Dorf Gldanj bei Ubulaschwili und im Dorf Digomi. In letzterem Dorfe macht sich die Nähe der grossen Stadt sehr bemerklich.

— — Ueberall sind die Vorrichtungen zum Brodbacken nicht im Hause, sondern ausserhalb. Es giebt bestimmte „Backhäuser“, Purna genannt. Eine Erdgrube, deren Wände aus Lehm sind, um die flachen Fladen zu backen, die man Tschurek und Lawasch nennt.

Der Uebergang der beschriebenen halbunterirdischen Behausungen in gewöhnliche „oberirdische“ Häuser hat sich an vielen Orten sehr schnell und bequem vollzogen.

b) Unterirdische Wohnungen. Von den eben beschriebenen halb im Erdboden steckenden Wohnungen der grusinischen Bauern unterscheiden sich gewisse Saklja, die tief in der Erde stecken und die der Verfasser deshalb als „unterirdisch“ bezeichnet. Derartige Hütten (Saklja) werden errichtet vorzüglich in dem unwirthlichen Plateau des kleinen Kaukasus und des benachbarten Gebiets. Nach den Mittheilungen des Dr. Gedewanow liegen die Ansiedelungen der Armenier und Tataren im Kreis Sangesur in einer Gegend, die sehr reich an Höhlen ist, in diesen Höhlen ausschliesslich wohnen die Leute. Man muss diese Höhlen doch wohl zu den unterirdischen Behausungen rechnen.

Man muss dabei 2 verschiedene Arten unterscheiden: die eine Art, die auch an den Abhängen eines Gebirgsplateaus errichtet wird, ist der grusinischen Saklja ähnlich, dabei wird das Vieh gewöhnlich in Räumen, die von der Wohnung getrennt sind, untergebracht. Die andere Art wird auf dem Plateau selbst errichtet, und der Aufenthalt für das Vieh ist nicht von den Wohnungen der Menschen getrennt. —

Als erste Anlage dieser Wohnungen wird eine Grube gemacht — der Unterschied zwischen der letztgenannten Saklja und der grusinischen Saklja besteht im Wesentlichen darin, dass die unterirdische Saklja vollständig in der Erde steckt, daher keine Gallerie haben kann.

Es sind nichts als überdachte Gruben in der Erde. Im Dach der Saklja ist ein Loch zum Austritt des Rauches und zum Eintritt des Lichts.

Diese Saklja sind auch innen sehr einfach eingerichtet; es fehlen Betten und die bankartigen Tachten, die Bewohner schlafen einfach auf dem Fussboden. Das Feuer wird in der Mitte des Raumes angemacht, mitunter in einer besonderen Vertiefung „Tonir“. Winters wird ein hölzerner Kasten, wie ein Taburet, der Kjurssi heisst, auf den „Tonir“ gesetzt und mit allerlei Decken eingehüllt. Die ganze Familie streckt die Füsse gegen die Kjurssi aus und — schläft.

Vollkommen unterirdische Wohnungen haben die Menschen in den unwirthlich gelegenen Gegenden des armenischen Hochplateaus; solche Wohnungen sind bereits in der Anabasis Xenophons beschrieben worden. Der Verfasser hat solche Wohnungen im Kreis Achalkalaki kennen gelernt. Eigentlich sind es nur grosse Ställe, in denen das Vieh während der 5 bis 6 kalten Monate gehalten werden muss, während die Wohnung für die Menschen nur ein kleiner Raum 30—40 Cubikmeter an den beiden Enden des grossen Stalles darstellt; an einem Ende des Stalles befindet sich der Raum für die Männer, am andern Ende der Raum für die Weiber. —

XI. Wohnungen aus Holz, Lehm und Stein. (S. 96—116.)

Einfache Behausungen aus Holz, Baumzweigen, Stroh u. s. w. errichtet, sind seit der ältesten Zeit im Kaukasus bekannt. Der Typus des Hausbaues hat sich an vielen Orten bis auf den heutigen Tag nicht geändert. In der einfachsten Form ist es eine Art Hütte ohne eigentliche Balkendecke und ohne Fenster, mit einem unbedeckten, die nackte Erde aufweisenden Fussboden, zwei Thüren und einem Heerd in der Mitte. In Mingrelien heisst die aus Holz erbaute Saklja Parchi, die aus Baumzweigen erbaute und mit Rasen bedeckte Issli.

Hausgeräth und Möbel sind sehr einfach: ein Tisch, eine Tachta, oft aus Zweigen geflochten und mit Filzteppichen bedeckt, an den Wänden Kleider und Töpfe. Die Wände sind nicht verschmiert, nicht verkalkt, gegen die Kälte schlecht verwahrt.

Im Allgemeinen bietet die Schilderung dieser einfachen, aus Zweigen und Gesträuch errichteten Wohnungen und der allmähliche Uebergang zu festen, aus Balken erbauten Häusern kein grosses Interesse.

Dagegen sind bemerkenswerth die Häuser aus Lehm. Lehm wird mit Stroh und Mist zusammengemischt, um die sogenannten „Strohziegel“ zu bilden; hiervon werden Häuser aufgebaut. Auch diese Bauart lässt sich bis ins Alterthum hin verfolgen. (NB. Es geht aus der Beschreibung nicht hervor, ob die in Rede stehenden Häuser wirklich aus „Strohziegeln“, d. h. aus geformten Lehmstücken aufgebaut oder ob die einzelnen Wände ohne weiteres aus dem Lehmgemisch hergestellt sind. Ref.) Ungebrannte Lehmziegel sind sehr verbreitet, z. B. die Wälle der noch bestehenden Festung von Eriwan sind aus solchen Lehmziegeln erbaut.

Die Hütten aus Lehm bestehen in ihrer einfachsten Form aus 4 Wänden, einem Dach aus Erde und Stroh und einer hölzernen Thür. Der Fussboden

ist ungedielt — die nackte Erde. Möbel, Fenster, Oefen giebt es nicht. Feuer wird in der Mitte des Wohnraumes angemacht, der Rauch zieht durch die Thür und die Ritzen der Wände hinaus. Solche Häuser werden dort aufgebaut, wo kein Holz und keine Steine vorhanden sind. Im Kreis Scharuro-Daralages werden die Saklja nur aus Mist aufgebaut.

Selbstverständlich können solche aus Lehm erbaute Häuser auch mehr als einen einzigen Raum umfassen und mehr oder weniger behaglich eingerichtet werden, wie z. B. im Kreis Nucha. Doch ist oft der Aufenthalt für Menschen und Vieh derselbe — nicht getrennt.

Häuser aus Stein werden im ganzen östlichen wie centralen Gebiet des Kaukasischen Hauptgebirges und an den Abhängen desselben erbaut. Es sind diese Häuser aber, entsprechend der Gegend und dem Culturzustande der Bewohner sehr verschiedenartig. In der einfachsten Form sind es Räume, die durch Aneinanderfügen von Schieferplatten oder andern Steinen hergestellt sind, und die man bedeckt, indem man auf eine hölzerne Unterlage Erde aufschüttet. In den weiter ausgebildeten Formen sind es mehrere Stockwerke enthaltende, grossartige, mit vieler Kunst aufgeführte Thürme. Dazwischen liegen allerlei Uebergangsformen. —

Die steinernen Wohnungen, die Saklja, liegen entweder in Menge beisammen oder einzeln.

Der Aul — so wird eine Ansammlung von kleinen Steinbehausungen genannt (im Dagestan) — liegt gewöhnlich amphitheatralisch auf der Höhe oder am Abhange eines Berges. Bisweilen sind die Aule an steilen Felsen, in den Schluchten und Spalten wie angeklebt. Oft führt nur ein einziger Pfad durch enge Steinthore und dunkle Gänge zum Aul. Die Häuschen sind einfach aus Schieferplatten zusammengefügt, es wird selten Mörtel dabei verwandt. Das flache Dach des einen niedriger stehenden Hauses dient dem darüber liegenden als Hof — so dass in der Entfernung ein solcher Aul (Dorf) wie eine steinerne Treppe aussieht. In einigen Orten giebt es Thürme. Eigentliche Strassen zwischen den Häusern des Aul giebt es nicht, höchstens 2 Meter breite oft krumme Durchgänge. Jede Steinhütte oder Saklja besteht gewöhnlich aus 2 Stockwerken, einem unteren, das zum Stalle dient, und einem oberen, das mit 1—2 Stuben als Wohnung der Menschen benutzt wird. Möbel — ausser einem niedrigen Esstisch — giebt es nicht, man schläft einfach auf dem Fussboden. An der Wand hängen Kleider und — Nahrungsmittel (Fleisch) und Waffen. Kleine Oeffnungen, die Nachts durch Holzbretter verschlossen werden, stellen die Fenster dar — in der Mitte des Raumes ein Heerd für das Feuer. Vielfach wird der Raum gar nicht gewärmt (geheizt), sondern das Feuer nur zur Speisenbereitung benutzt; und was wird als Feuerungsmaterial benutzt? Getrockneter Mist — auf russisch Kisjâk genannt.

Je nach den verschiedenen Gegenden und nach den verschiedenen Volksstämmen weisen auch die Stein-Saklja einige Differenzen auf; insbesondere ist die innere Einrichtung je nach Wohlstand und Cultur der Bewohner verschieden. Die Osseten sind mehr als die andern geneigt, europäische Cultur und Sitte anzunehmen; die Swaneten haben viel Eigenartiges, wodurch sie sich auszeichnen: Thürme mit 5—8 Stockwerken, Mauern um ihre Wohnhäuser, so dass diese kleinen Festungen gleichen; mit einer Wasserleitung, mit Mühlen und Viehställen bei einander. Die einzelnen Häuser sind freilich nicht so kunstvoll erbaut wie die Thürme, meistens bestehen sie auch nur aus 2 Stockwerken. Im Winter wohnen die Besitzer mit ihrem Vieh gemeinschaftlich im unteren Raum: 2 kleine, 30 cm lange, 10 cm breite Fensterchen, beim Eingang in die Wohnung 2 Stühle für die Aeltesten, an den Wänden schmale Divan's, Bänke, ein runder oder viereckiger, dreibeiniger Esstisch. Zum Schlafen ein breiter Divan (Tachta), alle Bewohner schlafen nackt. — Für das Vieh ist in der einen Hälfte des Wohnraums der Stall mit oft bunt angemalten Krippen hergerichtet.

Ausser den bisher beschriebenen Formen der Wohnungen sind die primitiven Einrichtungen der nomadisirenden und halbnomadisch lebenden Völker des Kaukasus zu erwähnen.

Im nördlichen Kaukasus leben die Kalmücken, im südlichen einige muhammedanische Volksstämme wie die Airumzen, Tarakamjä, die als Nomaden im vollen Sinne des Worts in tragbaren Kibitken (Zelten) wohnen. In den Kreisen Lenkoran und Dschebrail lebt die halbnomadische Bevölkerung in Hütten, die von Schilf errichtet und von aussen leicht mit Lehm verschmiert sind — auch die Thüren sind von Schilf. Die Kurden leben in Filzzelten (Kibitka). Ein grosser Theil der armenischen Bevölkerung zieht im Sommer mit den Herden in's Gebirge auf die Weide und lebt hier in Zelten und Hütten.

Die Nomaden, die im Winter in den Malaria-Gegenden am Aralsee und am Kaspischen Meer leben, betrachten ihre Wohnungen in der Ebene nur als eine traurige Nothwendigkeit, um darin den Winter durchzubringen und ihre Heerden zu ernähren; darum begnügen sie sich mit so elenden Wohnungen, die nach den Worten der Beobachter eher an die Lager wilder Thiere als an menschliche Wohnungen erinnern. In Höhlen, in Felsspalten, in Räumen, die irgendwie aus Stein oder aus Lehm hergerichtet sind, umgeben von Sümpfen und Reisfeldern, führt die Bevölkerung das allerelendeste Leben. Die Leute werden in Folge dieses Winterlebens elend und erholen sich erst im Sommer wieder durch den Aufenthalt im Gebirge und die bessere Nahrung.

XII. Der Einfluss der Wohnungen auf die Erhaltung des Typus und den Gesundheitszustand. — Schluss. (S. 111—137.)

Allgemeine Erörterungen über die Lebensweise der Völker des Kaukasus, über den Einfluss auf die Körperlichkeit, alte Lebensformen haben sich bis heute erhalten, aber auch der alte körperliche Typus.

Der Typus der langköpfigen, dunkelhaarigen, hellbraunäugigen Menschen mit grader, doch schmaler Nase, die zum Munde geneigt ist, mit vorspringendem Kinn, ist der Typus des vorgeschichtlichen Kaukasischen Menschen. Sein Typus erinnert im Vergleich mit Thieren an einen Habicht oder einen Ziegenbock. — Dass dieser Typus sich noch heute im Kaukasus findet, ist die Folge der abgeschiedenen, schwer zu erreichenden Lokalitäten, in denen viele Volksstämme noch heute leben. —

Allgemeine Betrachtungen über Gesundheit und Krankheit im Kaukasus.

Wir sind aus naheliegenden Gründen nicht in der Lage, diesem unserm Bericht Abbildungen beizufügen. Der Bericht würde freilich dadurch lebhafter, belehrender und nützlicher werden. Vielleicht aber nimmt der eine oder der andere Leser doch das be-

treffende Buch Pantjuchow's in die Hand, um sich die Abbildungen anzusehen, wenn er auch, des Russischen unkundig, den belehrenden Inhalt nicht auf sich einwirken lassen kann.

Mit Rücksicht hierauf seien einige Worte über die 16 der Abhandlung beigefügten Tafeln gesagt:

Tafel I giebt in 3 Figuren Abbildungen der Höhlenwohnungen bei Tiflis, Mzchet und bei dem Kloster Schiomgwin.

Tafel II giebt 24 Bilder von verschieden geformten Eingängen in die Höhlenwohnungen.

Tafel III. Pläne der verschiedenen Höhlen.

Tafel IV. Ansicht des Höhlenklosters des Heil. David von Goredshi.

Tafel V. Der grosse Saal der Höhlen in Upliss-ziche.

Tafel VI. Saal in Upliss-ziche, und die steinerne Wand eines Tempels.

Tafel VII. 1. Thierfiguren (Hirsche) über den Eingangsthüren eines Tempels im Dorf Ateny. 2. Tempel-Ruinen am Flusse Armasi.

Tafel VIII. Alte steinerne Gebäude, Thüren u. s. w.

Tafel IX. 16 Typen von heutigen Wohnungen (Häuser-Saklja).

Tafel X. Pläne von Wohnungen.

Tafel XI. Häuser und Wohnungspläne der Bevölkerung des Gouv. Jelissawetpol.

Tafel XII. Ornamente von hölzernen Säulen und Deckenbalken im Innern einer grusinischen Saklja.

Tafel XIII. Das Innere der Saklja eines wohlhabenden Grusiniers.

Tafel XIV. Ansicht eines Theils des Klosters von Schiomgwin und der Höhlen daselbst.

Tafel XV. Abbildungen von Alterthümern, die in Samtawro gefunden sind.

Tafel XVI. Abbildungen der im Text erwähnten menschlichen und Thier-Figuren. —

11. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Ueber den Einfluss des transkaukasischen Gebiets auf die physische Entwickelung der hier angesiedelten Russen. 24 S. (Sonderabdruck aus der „Russischen Medizin". 1891. No. 35—37.)

Der Inhalt dieses Aufsatzes ist zum grössten Theil dem nachfolgenden über den Einfluss der Malaria auf die Colonisation einverleibt; deshalb kann von einem besondern Referat hier abgesehen werden.

12. **Pantjuchow,** Dr., J. J.: Kaukasische Milzen. 17 S. Sonderabzug aus der Zeitschrift „Russische Medizin". 1894. No. 12—14.)

Diese Abhandlung ist von grossem Interesse, weil der Verfasser darin, von der Malaria-Milz ausgehend, die Gewichtsverhältnisse der Milz (und einiger andern Organe) bei verschiedenen Kaukasischen Völkerschaften mittheilt. Es ist mir nicht bekannt, dass nach dieser Richtung hin viel Beobachtungen vorliegen. Die anatomischen Hand-Lehrbücher berücksichtigen leider die Gewichtsverhältnisse der Organe zu wenig; ein Vergleich zwischen den Angaben der deutschen, französischen, englischen und italienischen Autoren würde vielleicht Unterschiede darthun; ich weiss nicht, ob das geschehen ist. Wenn ich das vortreffliche Buch Vierordt's („Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen", 2. Auflage, Jena-Fischer 1893) aufschlage, um mich über das Gewicht der Milz zu belehren, so finde ich (l. c. S. 20—25), dass der fleissige Autor eigentlich nur Autoren anführt, die an deutschen Leichen ihre Untersuchungen gemacht haben. Neben Vierordts Untersuchungen sind zu nennen (l. c. p. 20): Huschke, Gluge, Krause, Dursy, Bischoff, Birch-Hirschfeld, Thoma, Gocke haben an Deutschen ihre Wägungen gemacht, und Dieberg und Blosfeld (beide in Kasan) an Russen. Wenn andere Ergebnisse dem Autor zu Gebote gestanden hätten, so hätte er sie gewiss benutzt; — eine Durchsicht aller nicht deutschen Hand- und Lehrbücher der Anatomie hat dem Autor vielleicht fern gelegen, weil im Allgemeinen in allen diesen Büchern nichts darüber zu finden ist.

Nach dieser Abschweifung, die ich gemacht habe, um darzuthun, dass jeder Beitrag auf diesem Gebiet von Wichtigkeit ist, kehre ich zu Pantjuchow's Abhandlung zurück.

Der Verfasser ist vom Studium der Malaria ausgegangen; was er darüber sagt, können wir hier übergehen.

Als Material für die Wägungen der Milz dienten dem Verfasser die Protokolle der Sectionen im Michailow-Krankenhause in Tiflis aus den Jahren 1887, 1888, 1889 und 1890. Das Krankenhaus nimmt alljährlich etwa 2300—2600 Kranke auf. Selbstverständlich konnten nicht alle Protokolle verwendet werden; die Protokolle der Sectionen von Kindern und ganz jugendlichen Personen, die Protokolle von Leichen, deren Nationalität nicht bestimmt war, oder von Leichen, an denen keine Wägungen gemacht waren, mussten fortgelassen werden. Es blieben zur Benutzung 402 — nämlich: Russen 111, Grusier 108, Armenier 73, aus Kutais (Imeretiner und Mingrelier) 37, Kaukasus-Tataren 30, Deutsche und Franzosen 11 und 2, übrige Nationalitäten 30.

Die Hauptergebnisse sind nun in folgender Tabelle zusammengestellt:

Gewicht in Grammen	Russen	Grusier	Armenier	Imeretiner Mingrelier	Tataren	Deutsche	Die übrigen Nationalitäten	Summa	%
Von 60—100	12	6	3	—	1	—	—	22	5,5
„ 101—200	35	26	18	8	5	3	8	103	25,6
„ 201—300	26	26	21	4	5	6	3	71	22,2
„ 301—400	14	14	15	11	3	2	3	62	15,5
„ 401—500	12	10	4	4	6	—	3	39	9,7
„ 501—600	4	7	3	3	3	—	3	23	5,7
„ 601—700	3	6	1	2	2	—	4	18	4,5
„ 701—800	1	3	1	1	2	—	1	9	2,2
„ 801—900	2	2	3	2	2	—	2	13	3,2
„ 901—1000	1	1	1	1	1	1	1	7	1,7
„ 1001—1500	1	5	3	—	—	1	2	12	3,0
„ 1500—2000	—	1	—	—	—	—	—	1	0,2
„ 2000—3000	—	1	—	1	—	—	—	2	0,5
	111	108	73	37	30	13	30	402	100

Wenn wir 200 gr als das Normalgewicht einer Milz annehmen, so sind unter der ganzen Menge der Gestorbenen nur 31 %. Die übrigen 69 % mit vergrösserter Milz fallen auf Kranke, welche an Malaria litten — nur in ganz vereinzelten Fällen war eine Infection oder ein specifisch chronischer Prozess die Ursache der Milzvergrösserung.

Am häufigsten findet sich eine normale Milz bei den Russen, — 42 %, am seltensten bei den Imeretinern und Tataren, nur 20—21 %. Milzen, die mehr als 400 Gramm wogen, wurden gefunden bei 15 % Deutschen, 21 % Russen, 22 % Armeniern, 35 % Grusiern, 38 % Imeretinern und 53 % Tataren und andern Volksstämmen.

Das mittlere Gewicht der Milz ist

bei Russen	285	gr
„ Armeniern	352	„
„ Deutschen	365	„
„ Grusiern	390	„
„ Imeretinern	436	„
„ Tataren	470	„
„ den übrigen Volksstämmen	530	„

Hieraus geht mit Deutlichkeit hervor, dass die Russen, Deutschen und Armenier am wenigsten von der Malaria zu leiden haben, am meisten aber die in der Ebene lebenden, dem Einfluss der Malaria direkt ausgesetzten Individuen.

Besonders auffallend tritt das hervor bei den Mingreliern, (die zur Gruppe der Imeretiner gerechnet sind); sie leben in den Malaria-Niederungen der Kreise Sugdidi und Senak. Die 6 verstorbenen Mingrelier bieten folgende Zahlen:

	Milz	Leber
	770 gr	2450 gr
	820 „	2400 „
	970 „	2800 „
	470 „	1459 „
	550 „	2450 „
	550 „	2400 „
Mittel	690 gr	2340 gr

Das Mittelgewicht der Milz beträgt demnach 690 gr, das Mittelgewicht der Leber 2340 gr.

Der Verfasser bringt ferner noch eine andere Tabelle über 18 an akuter Malaria Gestorbene, wobei nicht nur das Gewicht der Milz, sondern auch das Gewicht der Leber und der beiden Nieren notirt ist. Das Mittelgewicht der Milz der 18 Verstorbenen ist 543 gr (Normalgewicht 150—200 gr), das Mittelgewicht der Leber ist 1986 gr. (Normalgewicht 1580—1800 gr.)

Weiter giebt der Verfasser eine Tabelle über 25 an chronischer Malaria und an den Folgen chronischer Malaria verstorbenen Individuen, und berechnet das Mittelgewicht der Milz mit 790, das Mittelgewicht der Leber mit 1705 gr.

Die Erörterung des Verfassers über die Beziehungen der Nieren und Leber zur chronischen Malaria, sowie zum Alkoholgebrauch, übergehen wir und setzen nur seine Schlussbemerkungen in Betreff der Grösse der Milz her.

Die grossen und die kleinen Milzen chronischer Malaria-Kranken sind fest, selten brüchig, die Kapseln verdickt.

Eine vergrösserte Milz kann Jahre lang bestehen — es scheint, dass in einzelnen Fällen die Milz die Eigenschaft, der Blutbereitung zu dienen, verliert und zu einem gleichsam fremden Körper wird, den man ohne Gefahr entfernen kann. Bei einer armenischen Frau von 30 Jahren wurde auf chirurgischem Wege eine Milz von 2225 gr Gewicht entfernt. Die schwerste Milz, die bei der Section eines Griechen gefunden wurde wog 3442 gr, während die Leber 2814 gr wog.

Demnach beträgt das Mittelgewicht der Milz bei den im Kaukasus zu Tiflis verstorbenen

Russen	285	gr
bei Eingeborenen	505	gr
Personen mit bösartiger Malaria	543	„
mit chronischer Malaria	790	„

13. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Zur Statistik der Pathologie des Kaukasus. (Essai sur la statistique de la Pathologie du Caucase.) Tiflis 1898. 140 S. Mit 14 Tafeln Abbildungen.

Das 1. Capitel handelt von den physischen Eigenschaften und dem Gesundheitszustande der jüngeren militärpflichtigen Männer. (S. 1—26.) Es sind hier in Betreff der Körpergrösse Zahlen mitgetheilt, wie sie bereits früher in den anthropologischen Beobachtungen sich finden; ich brauche dieselben nicht zu wiederholen. Nur einige kleine Notizen hebe ich hervor, weil sie sich auf die Frage der Körpergrösse bei Leuten verschiedener Augenfarbe beziehen.

Dr. Sorokin (1891) fand, dass die Körpergrösse der helläugigen Individuen des Kreises Kuba um 27 mm grösser ist, 1644 mm, als die mittlere Körpergrösse der braunäugigen Indiv. = 1617. Man entnimmt diesen Zahlen, dass die Beziehungen nicht constant sind.

Das 2. Capitel behandelt die Kranken und Gestorbenen des städtischen Michailow-Hospitals in Tiflis nach ihrer Nationalität (1887—1896). (S. 26 bis 70.) Wir entnehmen diesem Abschnitt nur einige Zahlen in Betreff der Gewichtsverhältnisse innerer Organe; doch müssen wir uns mit der Anführung von Mittelzahlen begnügen, da die Wiederholung aller Einzelzahlen zu viel Raum beanspruchen würde.

Die Leber. Das Mittelgewicht der Leber ist bei Russen 1690 gr, bei Grusiern 1672, bei Armeniern 1715, bei Imeretinern 1931, bei Tataren 1710. Die grösste Leber besassen die Imeretiner, die kleinste die Russen. In der Zusammenstellung sind Männer und Weiber nicht geschieden. Nimmt man die Weiber ab, ca. 12—18%, so ergiebt sich das Mittelgewicht der Leber bei Russen 1750 gr, bei Grusiern 1667, bei Armeniern ? (die Zahl ist nicht abgedruckt). Das grosse Lebergewicht russischer Frauen scheint ein zufälliges zu sein.

In Betreff der Milz, Leber und der beiden Nieren findet sich eine Tabelle in Betreff junger Leute bis zu 30 Jahren, die wir aber nicht wiederholen, weil es sich nur um einzelne Vertreter verschiedener Nationalitäten und überdies um Kranke handelt.

Milz. Da die Milz und ihr Gewicht in einer besondern Abhandlung erörtert wurde (siehe oben), so lassen wir die gefundenen Zahlen fort.

Niere. Das mittlere Gewicht der Niere ist bei Russen r. 84, l. 83 (für beide 172 gr.), bei Grusiern r. 86, l 76 (für beide 170 gr), Armenier r. 77, l. 77 (beide 154 gr), Imeretiner beide zus. 186 gr, Tataren beide zus. 159 gr, Deutsche beide zus. 153 gr.

Bei weiblichen Individuen ist das Gewicht der Nieren bedeutend geringer: bei Russinnen das mittlere Gewicht beider Nieren 166 gr (bei Männern 174 gr); bei Grusierinnen 148 gr (bei Männern 173 gr), bei Armenierinnen 149 gr, (bei Männern 183 gr).

(NB. Die hier angeführten Durchschnittszahlen stimmen nicht mit den oben angegebenen. Ref.)

Das Gewicht der Nieren steht in fester Beziehung zum Gewicht der Leber: schwere Lebern und schwere Nieren, leichte Lebern und leichte Nieren fallen zusammen.

Gehirn. Das Gewicht des ganzen Gehirns beträgt bei Russen 1390 gr, bei Grusiern 1348 gr, bei Armeniern 1345 gr, bei Imeretinern 1440 gr, bei Deutschen 1362 gr, bei Tataren 1410 gr, bei Aissoren 1340 gr, bei Mingreliern 1458 gr, bei Griechen 1370 gr.

Bei weiblichen Individuen ist das Gewicht geringer: bei Russinnen 1244 gr, bei Grusierinnen 1230 gr, bei Armenierinen 1185 gr.

III. Capitel. Die Erkrankungen und Sterbefälle der in den Militärdienst eingetretenen Eingeborenen von Transkaukasien während der Jahre 1890—93. (S. 71—95).

IV. Capitel. Geburten, Ehe und Sterblichkeit. (S. 95—139.) Der Abhandlung sind 14 Tafeln beigefügt. Die ersten 4 Tafeln (I—IV) bringen dieselben Bilder normaler Eingeborener, die der Abhandlung über die anthropologischen Untersuchungen im Kaukasus beigegeben sind, Tafel V das Bild eines Kretins. Taf. VI Bilder von Kropfkranken. Taf. VII—XIV pathologisch merkwürdige Fälle (Kolossale Hernien, kolossale Kröpfe, Acromegalia pollicis, Elephantiasis u. s. w.).

14. **Pantjuchow,** Dr. **J. J.**: Der Einfluss der Malaria auf die Kolonisation des Kaukasus. Tiflis 1899. 66 S. Mit einer Karte. (Sonderabdruck aus der Russischen Zeitung „Kawkas" 1897 Nr. 333, 334. 1898 Nr. 93, 107, 138, 165, 184, 199, 225, 311 und 313.)

In dieser sehr inhaltreichen und anziehenden Abhandlung schildert der Verfasser den Einfluss, den die Malaria auf die Colonisation des Kaukasus durch die Russen im Allgemeinen und im Besonderen ausgeübt hat und noch heute ausübt. Er erörtert zuerst die Verhältnisse in den Gegenden nördlich vom Kaukasusgebirge (S. 3—14), dann die Verhältnisse in dem transkaukasischen Gebiet (S. 14—36), dann den Kampf gegen die Malaria (S. 37—50), und zuletzt bespricht er die Ergebnisse der Colonisation (S. 51—66). Dieser letzte Abschnitt, der sich mit dem Einflusss des Kaukasus auf die Colonisten, mit den körperlichen Eigenschaften und mit den Veränderungen, die die Colonisten durch den Aufenthalt im Kaukasus erfahren haben, beschäftigt, ist hier für uns von Bedeutung. Der Verfasser behandelt in grossen Zügen die physische und somatische Anthropologie der russischen Colonisten. Dass Klima, Nahrung, veränderte Lebensweise auf die Körperlichkeit kleiner wie grosser Gruppen von Angesiedelten einen Einfluss ausüben, ist festgestellt.

Die Kaukasische Landenge kann angesehen werden als eine gesunde gebirgige Insel, umgeben von einem Malaria-Meere, das zahlreiche Buchten bildet. Die Kaukasischen Eingeborenen lebten hauptsächlich auf der Insel und kamen nur selten hinaus ins Malaria-Meer. Die aber später die Landenge überschwemmenden nomadischen und halbnomadischen Stämme waren gezwungen, mitten im Malaria-Meere zu leben. Sie hatten nicht nur mit den Eingeborenen, sondern auch mit der Natur des Landes und mit der Malaria zu kämpfen. Dass dieser Kampf hart war, dass er sehr verderblich für die eingedrungenen Volksstämme wurde, ist leicht ersichtlich; von den einst massenhaft eingedrungenen Schaaren der mongolischen und ural-altaischen Völkern sind nur unbedeutende Reste übrig geblieben.

Aber man kann einwenden, dass die räuberischen Einfälle derartiger mongolischer Horden keine Colonisationsversuche sind.

Gewiss mit Recht; eine regelrechte Colonisation beginnt im Kaukasus erst mit dem Auftreten der Russen, und zwar erst nach Unterwerfung des Kaukasus unter das russische Scepter.

Gleichzeitig mit den Russen, die von Norden in den Kaukasus einwanderten, erschienen Einwanderer von anderen Seiten, aus Persien und der Türkei: Armenier, Grusier, Griechen — der Zufluss dauert bis auf den heutigen Tag fort.

Die Armenier, von ihrer eigentlichen Heimath mit dem schädlichen Einfluss der Malaria bekannt, vermeiden im Kaukasus die niedrig gelegenen Thäler und siedeln sich auf hochgelegenen Flächen und an den Abhängen der Berge an; die Armenier gedeihen deshalb sehr gut. Nach den Mittheilungen des Dr. Urasow hat in bestimmten, von Armeniern besiedelten Bezirken in den Jahren 1875—1886 die Bevölkerung alljährlich zugenommen, und zwar bei den Armeniern um 25 auf 1000, dagegen bei den Muhammedanern nur um 9,6; bei gewissen halbnomadischen Stämmen nur um 5,8 und 2,3. Nach der Berechnung des Dr. Nadeshin beträgt die jährliche Zunahme der Bevölkerung des Gouv. Tiflis bei den Grusiern 12, bei den Armeniern aber 15 auf 1000.

Ausser den Armeniern sind insbesondere zu nennen die in den Gouv. Eriwan und Kars eingewanderten Griechen und Aissoren, und in den Kaspischen Gebieten die Perser. Für alle diese hat die Uebersiedelung keine Veränderung der Lebensweise gebracht.

Unter möglichst ungünstigen Verhältnissen aber kamen die russischen Colonisten in den Kaukasus. Die im Norden des Gebirges angesiedelten Russen blieben in Verbindung mit ihrer Heimath — sie befanden sich besser, als die im transkaukasischen Gebiet sesshaft gemachten. Im Allgemeinen sind die Ergebnisse der russischen Colonisation in dem nördlichen, am Kaukasus-Gebirge gelegenen Gebiete, sowie in den hochgelegenen Gebirgsplateaus, als gut zu bezeichnen. Im nördlichen Kaukasus, in den Gebieten Kutais und Terek ist fast alles Land cultivirt und urbar gemacht; die Malaria ist besiegt, und die hier angesiedelten Russen — Kosaken — leben bekanntlich recht gut.

Weniger bekannt sind die Ergebnisse der russischen Colonisation im transkaukasischen Gebiet.

Was sind hier für Ansiedler anzutreffen? Die russischen Colonisten des transkaukasischen Gebiets sind sowohl ihren physischen Eigenschaften, als auch ihrer Religion nach keineswegs gleichartig, sondern sehr verschieden und mannigfaltig. Im Ganzen und Grossen kann man 2 Hauptgruppen unterscheiden; Rechtgläubige und Sektirer.

Die ländliche rechtgläubige Bevölkerung ist zu allererst zurückzuführen auf die Bedienten der militairischen Hauptquartiere und auf die hier angesiedelten Untermilitairs. So in Manglis, Bely Klutsch, Lagodechi u. s. w. Alle diese der hier stationirten, der kauk. Grenadier-Division angehörigen Leute stammten aus den südrussischen Provinzen; in Folge dessen ist denn auch durch Einwanderung die Zahl der südrussischen Colonisten gewachsen in Bakuriani, Kobuleti, Petropawlowka, Baklanowka u. s. w. Natürlich siedeln auch viele sich in den schon besetzten alten Ortschaften und Städten an. Als die Küste des Schwarzen Meeres besiedelt wurde, kamen Leute aus Galizien, Weissrussen aus Mohilew, die dann verschiedene Ortschaften gründeten. Hiernach stammt mehr als die Hälfte aller in Kaukasien lebenden

rechtgläubigen Russen aus Süd-Russland. Selbstverständlich haben diese Süd-Russen, indem sie sich mit den Grossrussen und andern Elementen (Grusiern, Armeniern, Polen, Deutschen u. a.) des Kaukasus vermischt, bald ihren Dialekt aufgegeben, doch sind die anthropologischen Kennzeichen deutlich erhalten.

Die zweite Hauptgruppe, die der Sektirer, ist fast nur aus Grossrussen gebildet. Die ersten Ansiedler kamen nicht freiwillig aus den Gouvernements Saratow, Tambow und Ssimbirsk. Sie gehörten hauptsächlich den Sekten der Duchoboren, Molokanen und den judaisirenden Subbotniki an. An die Molokanen schlossen sich die Prygunen, Schaloputen, Begunen. (Eine Erklärung der verschiedenen Namen, eine Auseinandersetzung der Meinungen und Ansichten der verschiedenen Sekten ist hier nicht möglich, weil das zu weit führen würde. Ref.) Aus der Weltanschauung aller dieser Sektirer ist als wichtig hervorzuheben, dass jede einzelne Gemeinde gleichmässig um das Wohl aller ihrer Glieder besorgt ist und bei verschiedenen unglücklichen Zufällen sie nicht ohne Hülfe lässt. Bei den Duchoboren gilt die Arbeit als die höchste Tugend. Bemerkenswerth ist, dass die Sektirer sich nicht mit andern Nationalitäten mischen; eine Ausnahme machen nur die Subbotniken, die sich mit Juden mischen.

Die Rechtgläubigen wie die Sektirer sind in Gebieten angesiedelt, die in topographischer Hinsicht vielfach ungleich sind — die auf jede einzelne Seele fallende Landmenge ist sehr verschieden.

Man hat wohl behauptet, dass der Russe ohne Roggenbrod und ohne Buchweizengrütze nicht leben kann — aber das ist nicht richtig; in Transkaukasien bauen die Russen, den örtlichen Bedingungen entsprechend, auch andere Brodfrüchte an. Die Subbotniken und Molokanen leben in sauberen, mit Stein fundamentirten Häusern im Kreis Lenkoran, sie bauen und essen Reis; die russischen Bewohner der Gouvernements Tiflis und Jelissawetpol kultiviren namentlich Weizen. Im Kreis Achalkalaki, wo der Weizen nicht reift, wird Gerste gebaut, und in den Ansiedelungen am Schwarzen Meer, Kobuleti, Baklanowka u. a. Mais. Dass daneben Viehzucht getrieben wird, ist natürlich, besonders einträglich ist die Geflügelzucht. Im Vergleich zu den Bauern in Süd-Russland sind die Russen im Kaukasus in weit günstigeren Verhältnissen, was ihre Nahrung betrifft: neben der reichlichen Fleischnahrung haben sie pflanzliche Produkte in grosser Menge, Gemüse, Obst, Wein u. s. w.

Unser den Getränken der Russen spielt, besonders bei den Sektirern, der Thee eine grosse Rolle. Die Sektirer im Gebiete von Kars trinken Morgens, nach dem Mittagessen und Abends Thee; bei einigen verschwindet der Samowar — die Theemaschine — den ganzen Tag nicht vom Tisch. Daneben wird getrunken: Kwas, Branntwein, Bier, Wein; doch ist unter der ländlichen Bevölkerung keine Trunksucht zu finden. Die Mehrzahl der Duchoboren wie der Molokanen verabscheuen spirituose Getränke vollständig.

In Bezug auf die Lebensweise und die Sitten bleibt das Alt-Russische erhalten. Die Ehen werden früh geschlossen, im Gouv. Tiflis treten 77,3 % Weiber und 40,5 % Männer schon mit 15—20 Jahren in die Ehe. Bei den Eingeborenen finden die Eheschliessungen später statt. Unter Grusiern und Armeniern gehen 5—8 % der Mädchen mit 15 Jahren, 62—65 % mit 15—20 Jahren in die Ehe, während von den Männern mit 20 Jahren von Grusiern 6 %, Osseten 12 %, Armenier 13 % Ehen schliessen. Die Ehen werden, wie in Russland, meistens im Herbst und Winter (87 %), im Frühjahr und Sommer selten (13 %) geschlossen. Die Kinder-Fruchtbarkeit ist nach Nadeshin sehr beträchtlich, sie beträgt bei Russen 6,7, bei Armeniern dagegen nur 3,6, bei Grusiern 3,5.

Bemerkenswerth ist das verschiedenartige Zahlenverhältniss des männlichen und weiblichen Geschlechts bei den Russen und den Eingeborenen. Auf 100 Indiv. männlichen Geschlechts kommen bei den Armeniern 88 Indiv. weiblichen Geschlechts, bei Grusiern nur 87, dagegen bei den Rechtgläubigen 93, bei den Duchoboren 100,2.

Die körperlichen Eigenschaften sind sehr gut. Auf Grund von Messungen an 250 Rekruten ergiebt sich für Rechtgläubige folgendes Körpermaass:

Körpergrösse:	Stadt-Bewohner	Land-Bewohner	Mittel
1500—1550 mm	2	—	1
1551—1600 „	6	4	5
1601—1650 „	15	12	13
1651—1700 „	28	34	31
1701—1750 „	40	41	40
1751—1800 „	4	5	5
1801—1850 „	5	4	5
Mittel	1685 mm	1695 mm	1690 mm

Für die Sektirer, 450 Indiv., sind die Zahlen etwas niedriger.

Körpergrösse	Duchoboren	Molokanen	Mittel
1500—1550 mm	3	1	2
1551—1600 „	19	23	21
1601—1650 „	30	32	31
1651—1700 „	30	25	27
1701—1750 „	15	16	16
1751—1800 „	2	3	3
1801—1850 „	1	—	1
Mittel	1685 mm	1678 mm	1680 mm.

Die ausführlichen Berechnungen von Anutschin (Bericht im Archiv für Anthropologie Bd. XXVI, 1899, S. 526—530) ergeben im Durchschnitt ein Mittel von 1641 mm, folglich übertrifft die Körpergrösse der russischen Colonisten im Kaukasus das Mittel um 40—45 mm, was immerhin sehr bedeutend ist.

Dagegen ist bei den eigentlichen Russen der Brustumfang geringer, ebenso der Bauchumfang, der Brustumfang der Rechtgläubigen ist 875 mm, folglich um 30 mm grösser als die halbe Körpergrösse, bei den Sektirern der Brustumfang 884, um 45 mm grösser als die halbe Körpergrösse.

In wieweit sich die beiden Gruppen der russischen Colonisten in Betreff der Farbe der Haare und Augen unterscheiden, ergiebt sich aus folgender kleinen Tabelle.

		Rechtgläubige	Sektirer
Haarfarbe	hellbraun	32 %	57 %
	dunkelbraun	55 „	41 „
	schwarz	10 „	2 „
	roth	2 „	0 „
Augenfarbe	grau	62 „	60 „
	blau	9 „	25 „
	braun	17 „	8 „
	gemischte	12 „	7 „

Bei den Sektirern kommen weniger braune, aber viel häufiger blaue Augen vor.

Was der Verfasser zum Schluss über den Kampf mit der Malaria sagt, gehört nicht hierher in unsern Bericht; doch kann ich nicht unterlassen, auf die der Abhandlung beigegebene Karte des Kaukasus hinzuweisen, auf der das eigentliche Malaria-Gebiet in sehr übersichtlicher Weise durch rothe Farbe dargestellt ist.

15. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Der Aussatz, der Kropf und der Grind im Kaukasus. Tiflis 1900. 5 S. (Sonderabdruck aus dem Kaukasischen Kalender auf das Jahr 1900.)

Unter den endemischen Krankheiten, die seit den ältesten Zeiten im Kaukasus-Gebiet verbreitet sind, sind nächst der Malaria die wichtigsten der Aussatz (Lepra), der Kropf (Struma) und der Kopfgrind (Favus).

Lepra anaesthetica, L. tuberculosa, seit Alters her bekannt, wird heute sowohl im nördlichen, wie im südlichen Kaukasus beobachtet; sie kommt sowohl bei Eingeborenen wie bei Russen vor. Eine genaue Angabe der mit Lepra behafteten Individuen ist nicht möglich. So weit die jetzige Erfahrung reicht, ist die grösste Anzahl der Leprakranken im Kuban-Gebiet zu finden. Der Verfasser hat bereits 1863 in der russischen Zeitung „Heutige Medizin" die tuberculöse Lepra beschrieben. Die Russen sind erst an Lepra erkrankt, seit sie sich in jener Gegend niedergelassen haben.

Der Verfasser zählt der Reihe nach eine Anzahl Ortschaften auf und giebt die Zahl der daselbst verzeichneten Lepra-Kranken an; aber er berechnet nicht den Procentsatz der Erkrankten im Vergleich zu den gesunden, oder richtiger zu den nicht mit Lepra behafteten Personen. Die Ortschaften und Zahlen können wir deshalb bei Seite lassen.

Der Kropf (Struma, russ. Sob) ist am meisten zu finden im Kreis von Letschgum am Flusse Zchenis-Zchale, am Oberlauf des Ingur, in Dagestan am Flusse Koiss, in Digorien. Der Kropf, der bei einzelnen Individuen die Grösse eines Menschenkopfes erreicht, ist ausserordentlich verbreitet; in einzelnen Gebieten sind 25 % aller Leute mit Kropf behaftet.

Nieder-Swanetien am Flusse Zchenis-zchale	25 % der Bevölkerung
Ober-Swanetien „ „ Ingur	10 „ „ „
Andi-Bezirk „ „ Koiss	8 „ „ „
Digorien	4 „ „ „
Bezirk von Batum am Flusse Adsharis-zchale	3 „ „ „
„ „ „ „ „ Tschoroch	1 „ „ „
im Kreise Kuban	0,7 % „ „

Der Kopfgrind (Favus, Tinea favosa) kommt unter den Russen nicht vor; auf Grund der Untersuchungen an Militairpflichtigen muss man auch sagen, dass er auch bei den Grusiern gewöhnlich nicht zu finden ist, nur in ganz seltenen Ausnahmen. — Dagegen ist die Favus ausserordentlich verbreitet unter den Juden (Kreis Kuba), den Abchasen (Bezirk von Suchum) und den Griechen (Kreis von Bortschal). Weniger leiden darunter die Bergvölker von Dagestan, die Osseten und Armenier. Folgende Tabelle, die auf Grund von Militair-Untersuchungen angefertigt ist, giebt Auskunft über den Procentsatz der Erkrankten.

Juden der Kreise Kuba, Geokschai und Nucha	30—40 %
Griechen des Kreises Bortschal	15 „
Abchasen im Bezirk von Suchum	12 „
Armenier in Ordabat	6 „
Mingrelier von Senak und Sugdidi	5 „
Armenier in Nachitschewan	5 „
„ „ Etschmiadsin	4 „
„ „ Achalkalaki	4 „
Swaneten in Letschgum	2 „
Armenier in Scharura-Daralages	2 „
„ „ Jelissawetpol	1 „

Im übrigen kann man die Zahl auf 1—2 % schätzen.

16. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Ueber Volksmedizin in Transkaukasien. Tiflis 1899. 28 + 6 S. Mit 8 Tafeln. (Sonderabdruck aus den Protokollen der medizinischen Gesellschaft in Tiflis. 1898 No. 7.)

Im Museum der K. Kaukasischen Landwirthschaftlichen Gesellschaft befindet sich eine Sammlung von grusinischen Volksheilmitteln, die bei der Heilung von Kranken in Anwendung kommen.

Der Verfasser hat mit Unterstützung des Herrn Otten die Sammlung durchstudirt und giebt über jedes einzelne Stück Auskunft, woher es stammt und wozu es verwendet wird. Es sind im Ganzen 72 Mittel, davon stammen 54 aus dem Pflanzenreich, 8 aus dem Thierreich, 10 aus dem Mineralreich. Unter den thierischen Heilmitteln sind zu finden: Krebsaugen (Oculi cancrorum), innerlich angewendet bei Dyspepsie; Eierschalen vom Strauss unter dem Namen Kameel-Eier, werden gegen Augenleiden gebraucht. Die kalt- und sandhaltige Cocons eines Wespennestes, grus. Schakarticha und russ. ssacharnaja glina, d. h. wörtlich übersetzt Zuckerlehm — gegen Gonorrhoe. Schildkröten-Eier bei bösen Geschwüren u. s. w.

Es werden dann verschiedene Abhandlungen der Med. Klin. ärztlichen Gesellschaft citirt, in denen sich auch noch andere Angaben über Volks-Medizin finden.

Im Allgemeinen muss gesagt werden, dass wir noch sehr wenig von Volksmedizin und Volksheilmitteln wissen.

Die Volksmedizin in Transkaukasien bedient sich zur Heilung der Kranken zweier z. Th. selbstständiger, z. Th. einander ergänzender Methoden: der psychischen und der materiellen.

Aeltere und neuere Forscher, z. B. Brosset und Bersenow theilen in Uebereinstimmung mit den Nachrichten der ältesten Zeit mit, dass bei Krankheiten den Göttern zur Versöhnung Opfer gebracht werden müssen, dass es die Haupt-Aufgabe der Priester ist, zu ermitteln, welcher Heilige erzürnt ist. Bersenow, der ein altes grusinisches Arzneimittelbuch (Kaukas. Kalender 1857) herausgegeben hat, schreibt, dass von den Grusiern bei der Heilung von Krankheiten am meisten Gebete und Beschwörungen in Anwendung gezogen würden. Allein auch bei Armeniern, Persern und Tataren bilden abergläubische Gebräuche, Gebete, Beschwörungen und Amulete die wesentlichsten Bestandtheile der Volksmedizin. Es giebt gegen die einzelnen Krankheiten von Menschen

und Thieren besondere Gebete und Beschwörungen. Man trägt geschriebene Beschwörungsformeln oder heilige Gegenstände als Amulete bei sich oder verwahrt dieselben sorgfältig an verschiedenen Stellen des Hauses, der Scheune und im Garten. Auf Grusisch heissen derartige Amulete Angaross, auf Tatarisch Boiljäma.

Gleichzeitig damit werden auch wirkliche Arzneimittel, besonders die pflanzlichen, sehr geschätzt. In dem eben citirten Arzneimittelbuch Bersenow's heisst es, dass einst — als die Leute klüger waren — auf Befehl Gottes auf der Erde ein Arzt Dshalinos (Galen?) erschienen sei, dem hätten alle Pflanzen erzählt, gegen was für Krankheiten sie nützlich seien.

Die Forscher, welche die Volksmedizin in Transkaukasien untersuchten, haben auf die psychische Seite wenig Aufmerksamkeit gewandt; sie haben nur die materiellen Arzneimittel studirt. Und doch besteht zwischen beiden Mitteln ein Zusammenhang — wie wäre sonst zu erklären der Gebrauch so unangenehmer Dinge, wie Pferde- und Rindermist, Regenwürmer, Tarakanen, die Empfehlung, die Eingeweide eines wilden Katers zu verspeisen, die Galle eines Raben oder eines Wolfes auf die Nase eines Kranken zu legen u. s. w.

Die örtlichen Zauberer und Zauberinnen (Russ. snachar, gleichbedeutend mit unserm Kurpfuscher) geniessen das Vertrauen der Bevölkerung nicht nur deshalb, weil sie über gewisse richtige Erfahrungen gebieten, und weil im Dorf vielleicht kein gebildeter Arzt zu finden ist, sondern weil sie „kluge“ Leute sind, die die materiellen wie die geistigen Bedürfnisse des Volkes kennen. Nicht allein bei den Eingeborenen des Kaukasus, sondern zu allen Zeiten und bei allen Völkern spielten psychische Einflüsse bei den Krankenheilungen eine grosse Rolle. Die Heilung der Krankheiten lag in den Händen der Priester und Wahrsager und bestand im wesentlichen in psychischer Hülfe.

Der Zusammenhang der Weltanschauung der heutigen Bevölkerung des Kaukasus mit dem alten Heidenthum ist festgestellt. An die Stelle des alten Wahrsagers und später an Stelle des christlichen Priesters trat der bescheidene Vertreter der alten heidnischen Cultur — der Zauberer.

Unter den Zauberern im Kaukasus giebt es, wie überall, Betrüger und Charlatane, allein die wirklichen „traditionellen“ Zauberer sind in keinem Fall als Charlatane zu bezeichnen. Sie treiben ihr Gewerbe ernsthaft, gewissenhaft, mit einer gewissen religiösen Ehrfurcht. Viele von ihnen sind entschieden kenntnissreich, sie kennen Pflanzen und Thiere und deren Heilwirkung.

Der Schwerpunkt in der Heilmethode der Zauberer liegt unzweifelhaft in ihrer psychischen Einwirkung. Die Zauberer sind eben diejenigen, welche den altheidnischen Kultus fortpflanzen; sie haben aber auch im Laufe der Zeit sich vielfache Kenntnisse der verschiedenen Arzneimittel erworben — das ergiebt sich aus dem oben citirten Verzeichniss der Mittel im Museum der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Tiflis. Und das Verzeichniss ist keineswegs vollständig, im Gegentheil fehlen sehr wichtige Dinge, z. B. Folia sennae, Semina Cinae u. s. w.

Aber neben all diesen unzweifelhaft wirksamen pflanzlichen, thierischen und mineralischen Mitteln kommen auch in Betracht: das Verhängen der Fenster des Krankenzimmers und des Krankenbettes mit rothen oder sonst lebhaft gefärbten Lappen, das Darbringen von Blumen, von Süssigkeiten und andern kleinen Geschenken — alles das wirkt psychisch beruhigend auf die Kranken. Auch Musik wird angewendet.

Unter den angewendeten Heilmitteln werden noch besonders erwähnt: örtliche Umschlage (Bähungen), Knetungen (Massage) und Aderlässe. Es werden sehr kunstvoll und geschickt alle Körpertheile geknetet (massirt). Um Blut abzulassen, werden nicht immer Venen geöffnet, sondern auch kleine Arterien. —

Die Anwendung aller dieser Mittel kann freilich nicht als Aberglaube aufgefasst werden. Es ist auch nicht Aberglaube, der den „Zauberer“ veranlasst, den chronisch Erkrankten in gesunde, hochgelegene Orte zu schicken oder ihm bestimmte Mineralbäder anzuempfehlen.

Alle die Zauberer gebieten unzweifelhaft auch über physisch wichtige Mittel. Das Volk — nicht allein das Landvolk — ist der festen Ueberzeugung, dass die Zauberer mit besonderen geheimnissvollen Kräften begabt sind. Und es lässt sich nicht leugnen, dass der Zauberer bei der Behandlung der Kranken allerlei besondere Beschwörungen und Gebete spricht, dass er Kohlen ins Wasser wirft, dass er die erkrankten Stellen anbläst, dass er ein Amulet umhängt. Die muhammedanischen Zauberer geben den Kranken Blättchen, die mit Koransprüchen beschrieben sind, zu verschlucken. Gleichzeitig damit empfehlen sie den Kranken, sich an einen grossen Heiligen Gottes zu wenden und diesem zu versprechen, ihm nach der Genesung ein Opfer zu bringen — einen schwarzen Hahn oder einen Hammel. Man opfert aber auch an heiligen Orten kleine Glocken, eiserne Gürtel, Ringe, Nachbildungen von Händen und Füssen aus Metall und allerlei andere Gegenstände, die mit der Krankheit in Verbindung stehen. An Orten, welche den Eingeborenen heilig sind, findet man als Opfer Hirschgeweihe, Hörner von Stieren und Steinböcken, alte Münzen, alte Waffen u. s. w.

Ich habe in dem vorstehenden kurzen Referate das russische Wort Snachar mit dem deutschen Zauberer übersetzt; aus der ganzen Darstellung des Verfassers geht aber hervor, dass der russische (oder kaukasische) Snachar eigentlich nichts anderes ist, als unser deutscher „Kurpfuscher“.

Das geht aus den Schlussworten der Abhandlung direkt hervor. Der Verfasser schreibt: „In der Ueberzeugung, dass der Zwang, zu geprüften Aerzten sich in Behandlung zu begeben und nicht zu jedem beliebigen Menschen, zu keinem Ziel führt, hat man in Deutschland, England und Nord-Amerika die ärztliche Praxis freigegeben. Ich meine, dass diese Freiheit, sich behandeln zu lassen und zu behandeln, auch bei uns (d. h. in Russland) eingeführt werden sollte. Die Volks-Medizin, als ein Produkt des Volkslebens, hat mindestens dasselbe Recht auf ein Existenz, wie die Homöopathie, die Wasserheilkunst Kneipp's und viele andere Heilmethoden, deren Hauptwirkung eine psychische ist. Die Freigebung der ärztlichen Praxis wäre übrigens nur die Sanktionirung einer längst bestehenden Thatsache.“

Der Abhandlung sind 8 Tafeln beigefügt. Taf. I und II enthalten Abbildungen verschiedener pflanzlicher und thierischer Heilmittel. Taf. III giebt Abbildungen von allerlei Amuleten, 1—3 Papierzettel mit arabischen, armenischen und grusinischen Inschriften. Die Zettel werden in Läppchen oder in kleine dreieckige Täschchen eingenäht, die um den Hals getragen werden (6—9) oder in den Kleidern in die Aermel eingenäht werden. Ferner ist abge-

bildet in Fig. 4 ein kleines offenes Beutelchen (Gebetbeutel) russ. kisset-molitwennik, d. h. ein Gebetbuchbeutel, auf tatarisch und udinisch kablucha, auf armenisch kiprianos. In dem Beutelchen werden Beschwörungen und Gebete, die aus alter Zeit herstammen, aufbewahrt; sie erben sich von Geschlecht zu Geschlecht fort und werden für besonders wirksam angesehen. Die Besitzer solcher „kiprianos" geniessen den Schutz geheimnissvoller Kräfte; bei der Uebergabe der Kiprianos an andere Leute geht auch der Schutz der heiligen Kraft auf die andern über. Wie werthvoll solche Amulete den Leuten erscheinen, geht daraus hervor, dass jüngst ein Armenier in Schuscha sein besonders hochgeschätztes Kiprianos gegen eine Kuh im Werthe von 40—50 Rubel (80 bis 100 Mark) eintauschte. — Gewöhnlich wird ein solches Amulet nicht verkauft, sondern geht durch Erbschaft auf die Nachkommen über und wird in einem Kasten versteckt gehalten. — No. 5 ist die Abbildung eines Amulets, wie man es den Pferden um den Hals hängt. No. 6–9 Amulete oder Talismane, kleine dreieckige, viereckige und herzförmige Beutelchen, die aus Pferdehaaren geflochten sind; sie werden auf udinisch Talisim, auf armenisch und tatarisch Dshadu genannt. Die Mullahs, welche die Dshadu verfertigen, heissen Dshadukár. In diesen Amulet-Beutelchen werden aufbewahrt: Erde vom Grabe eines geschätzten Heiligen, Stücke eines heilig gehaltenen Baumes, allerlei Arzeneimittel, die gegen Krankheiten, gegen den bösen Blick, gegen Erschrecken schützen sollen. — No. 10. Ein Brett mit einem Gebet und der Inschrift: „Gott möge helfen", wird an der Decke des Hauses oder in einem Winkel oder einer Scheune aufbewahrt, bisweilen auch im Hofe oder im Garten eingegraben. — No. 11. Abbildungen kleiner Muscheln, die auf grusinisch Grindshilo heissen und bisweilen auch als Talismane getragen werden. (Es scheint Cypräa moneta-Kauri zu sein. Ref.)

Tafel IV, 1, 2, 3. Petschaft mit symbolischen Bezeichnungen und Worten, denen man eine geheimnissvolle Bedeutung beilegt. (Die Platte des einen Petschafts zeigt offenbar die Gestalt eines Vogels, eines Huhns oder eines Hahns, im Innern sind einige Buchstaben sichtbar. Nr. 4. Eine Perlen-Kette, die über der Wiege eines Kindes aufgehängt wird, um dasselbe vor dem bösen Blick zu schützen. Eine besonders geheimnissvolle Bedeutung wird im östlichen Theil Transkaukasiens einer runden hölzernen angemalten Perle beigelegt, die an eine Schnur aufgereiht wird, sie heisst Dagdagon. Nr. 5. Abbildung einer Wiege, grus. akuany, armen. ororoz, udinisch lerez. Nr. 7. Ein eigenthümliches Henkelgefäss, ssimindsh, das unter die Wiege gestellt wird, um die Flüssigkeiten (Harn) aufzunehmen, die das Kind von sich giebt. Nr. 8. Die wie Tabakspfeifen aussehenden Apparate, die die Flüssigkeit (Harn) des Kindes auffangen und in das Gefäss leiten; sie heissen grus. schibaki, arm. lolak. Nr. 6. Eine zwischen zwei Baumstämmen aufgehängte Schaukelwiege, grus. tschotshi, arm. loli, udinisch loljäk. Nr. 9. Abbildung eines auf ein Brett gebundenen Kindes — der Verfasser bezeichnet die Einrichtung als „Handwiege." Nr. 10. Ein Gürtel, um die „Furcht" — — — — — — — abzumessen, grus. sartkeli, arm. goty, udinisch tachka. Wenn nach der Ansicht der Eltern ein Kind „vor Schreck" erkrankt ist, so kommen alte Weiber als Specialisten, messen mit diesem Gürtel die Grösse des Schreckens und entfernen den Schreck — wie, ist nicht mitgetheilt. Nr. 11. Ein baumwollenes Band (Bailama) ein Arschin (70 cm) lang und 1—2 Werschok (4.4—8,8 cm) breit, oft farbig, mit buntfarbig gestickten heiligen Ausrufungen und Beschwörungen; man glaubt durch ein solches Band das Haus vor Krankheit und Unglücksfällen zu behüten. Die Bailama erbt sich als ein Heiligthum fort, doch werden noch heutigen Tages derartige Bailama von den Mullahs neu angefertigt; z. B. geniesst ein Mulla im Ort Wardany, Kreis Nucha, einen besonderen Ruf als Anfertiger derartiger Bailama's. —

Tafel V. Die älteste Kirche des heil. Georg Goris Dshwari — auf einem Berge gegenüber der Stadt Gori. Zu diesem alten Tempel strömen Pilger und Kranke, die mit allerlei Gebrechen behaftet sind. Die Kranken verrichten daselbst ihre Gebete, opfern wächserne Lichte, Hühner, Schafböcke, um Heilung zu finden, kriechen auf den Knieen 3 Mal um den alten Tempel herum, klettern zwischen den Beinen eines steinernen Tisches, auf dem ein altes Heiligenbild steht, hindurch. Nr. 2. Der Obertheil der Kirche mit dem (Nr. 5) darauf befindlichen Kreuz. Nr. 3, 4, 6, 7, 9. Abbildungen von geopferten Gegenständen, darunter namentlich Glocken — die andern Gegenstände sind nicht erkennbar. Nr. 10. Ein Felsen, 5 Werst oberhalb Zchinwaly am Flusse Liachwa (Kreis Gori). Im Felsen befindet sich eine Kirche mit 2 Stockwerken, Treppen u. s. w. genannt: das Kloster zum Weiber-Fuss. Hier soll lange Zeit das Bein einer heiligen Frau gezeigt worden sein — erst in allerletzter Zeit sei dasselbe von einem Priester entfernt. Einige 10 Jahr lang lebten daselbst einige Frauen, die Fürstin Palawandowa an der Spitze. Das Kloster hilft bei verschiedenen Krankheiten; aus Dankbarkeit bringen die Besucher allerlei Geschenke dar — Lichte, Armbänder, Gürtel, Glocken.

Tafel VI. Weihgeschenke aus dem heiligen Tempel Gori Dshwari, dargebracht von dankbaren Pilgern. 1. Eine Handkette mit einer daran hängenden Hand. (NB. Die Grösse ist nicht angegeben.) 2, 3, 4, 5, allerlei eiserne Ringe, einfach oder in Kettenform. 7. Ein eiserner Pantoffel zum Aufhängen. 6. Eine eiserne 2 Pud 18 Pfund (39 Kilo) schwere Kette, welche die Pilger um den Hals hängen und 3 Mal damit um die Kirche gehen. Eine ähnliche noch schwerere (mehr als 3 Pud = 48 Kilo wiegende) Kette wird in der Kirche von Arbo (Kreis Gori) aufbewahrt. Unter die Weihgeschenke sind auch die verschiedenen Glocken zu rechnen, die bisweilen (Taf. V Fig. 3) an Schnüren in den Aussen-Nischen der Tempel aufgehängt werden. Hier liegen auch Knäuel von Bindfaden, mit denen die Pilger den Tempel umwickelt haben.

Tafel VII. 1. Das Wasserbassin, um das heilige und wunderthätige Wasser von einer Mineralwasserquelle — Chweduret — aufzufangen. 2. Eine Heilquelle bei dem Ort Wartaschan tatar. Issitmabulach. Das Wasser gilt als besonders heilsam gegen Fieber — es wird nicht getrunken, sondern man wäscht damit nur Hände und Füsse. Der Schwerpunkt liegt aber auch gar nicht im Wasser, sondern in der Anwesenheit einer besonderen Gottheit der Quelle. Dieser Gottheit opfern die Kranken buntfarbige Fetzen ihrer Kleidung, die sie in das Gesträuch hängen. 3. Ein altes Grabmal mit allerlei Opfern und Weihgeschenken. 4. Sweti-Zkaro, eine heilige Quelle. 5. Ein Naphtha-See beim Dorf Naphthalin, 15 Werst von der Bahnstation Geran. In dem See wird vielfach bei allerlei Krankheiten gebadet. Aus diesem See hat ein gewisser Jäger Naphtha gewonnen und dann das Naphthalin in die Stadt gebracht als Heilmittel gegen Hautkrankheiten.

Tafel VIII. 1. Abbildung einer heiligen Schale; auf die Schale werden einige mit Watte umwickelte Schilfstücke in ungrader Zahl (z. B. 5) gelegt. Man wickelt die Watte ab und ersieht daraus, was für ein Heiliger oder was für ein heiliger Ort oder Tempel auf den Kranken erzürnt ist. Das Errathen des erzürnten Heiligen ist im ganzen transkaukasischen Gebiet verbreitet, aber die Arten des Errathens sind sehr verschieden. Im östlichen Kaukasus unter den Armeniern und Udinern des Dorfes Wartaschan sind besonders gefürchtet: der heilige Georg Zminda Georgii, dann die Heiligen Jegische, Arakel, Kalazizik, Mugdussunz-Surp, Kelgwart. 2. Abbildung eines alten heiligen Buches, aus dem der Geistliche den schwer Kranken etwas vorliest. 3. Abbildung der Grabstätte eines Erschlagenen oder eines Selbstmörders, „Scheit" genannt, gilt als ein Ort, wo man von den Folgen des Schreckens geheilt werden kann. Man zerschlägt auf dem Grabe einen Topf und wäscht sich dabei die Hände und Füsse. 4. Zimeri, ein heiliger mit Steinen eingefasster Ort bei Wartaschan. Die Ursache der Heiligkeit ist unbekannt; aber am Sonnabend und Sonntag bringen Armenier und Udiner hier Opfer; im Augustmonat am Tage des Festes „Wartawar" wird hier ein grosses Fest veranstaltet. 5. Ein heiliger Ort mit alten Ruinen „Demjurow" auf einem Berge bei Bides (Kreis Nucha), auch hier opfern Armenier Lichte, Hähne, Hammel. Die Tataren fürchten diesen Ort. 6. Ein heiliger Ort 2 Werst von Wartaschan, auf udinisch Kalazizyk, d. h. „grosse Blume" genannt. Der Ort wird besonders geehrt von den armenischen Gregorianern, weniger von den rechtgläubigen Udinern. Frauen — stellen Lichte vor eine kleine niedrige Hütte.

17. **Pantjuchow,** Dr. J. J.: Kobuleti als Strand-Kurort. Tiflis 1900. 62 S.

Kobuleti liegt an der Ostküste des Schwarzen Meeres im Bezirk von Batum an einem kleinen Flüsschen Tscholok, das bis 1878 die Grenze zwischen Russland und der Türkei bildete. Der Verfasser hat Kobuleti bereits 1865 besucht und entwirft eine lebhafte Schilderung von Land und Leuten. Er empfiehlt den kleinen Ort zum Aufenthalt und zum Baden — der Ort ist ziemlich frei von Malaria. —

Ich schliesse an diese Referate ein Verzeichniss von anderweitigen Abhandlungen des Herrn J. J. Pantjuchow; die Abhandlungen beziehen sich alle mehr oder weniger auf den Kaukasus; Referate darüber zu liefern, bin ich ausser Stande, weil mir die Arbeiten nicht vorliegen.

18. Ueber das Gebiet Ssamursakan, die daselbst lebenden Völker und die daselbst verbreiteten Sprachen. Die Zeitung „Kawkas" 1865, No. 97.
19. Medico-topographische Skizze des Rion-Bassins. Militär-medic. Zeitschrift 1865. Aprilheft.
20. Das Gebiet von Ssamursakan in naturhistorischer Beziehung. Tiflis 1866. Aus dem Bericht über das Lazareth des Kauk. Linien-Bat. 37. Zeitschrift „Medizin der Gegenwart" 1866, No. 29, 34 und 38.
21. Ueber die Skopzen in Imeretien. (Eine Russ. Secte.) Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Kiew 1866, No. 1.
22. Ueber die Mythen und abergläubischen Gebräuche der Eingeborenen des Rionthales. „Kawkas" 1867, No. 27, 28.
23. Ueber die Volksmedizin der Eingeborenen des Rionthales. Medizinische Sammlung der Kaukasischen Aerzte. 1869, No. 4.
24. Medizinisch-topographische Beschreibung des Rion-Bassins. Mediz.-topogr. Sammlung, herausgegeben von dem Med. Departement d. Ministeriums der innern Angelegenheiten. Bd. II, 1871.
25. Ueber die Volksmedizin im südöstlichen Gebiet Russlands. Kiew 1875.
26. Doctor und Quacksalber. Kiew 1875.
27. Die Pathologie der Türken. Aerztliche Zeitung (Russ.) 1880, No. 424.
28. Einige Fälle von Sechsfingrigkeit. Arbeiten der Gesellschaft der Aerzte. Kiew 1883.
29. Ueber die Körpergrösse einiger Volksstämme in Transkaukasien. Med. Sammlung der Kaukas. ärztl. Gesellschaft. 1890, No. 12, 13 und 19.
30. Favus unter den Semiten des Kaukasus. Russische Medizin 1890, No. 24 und 26.
31. Der Kropf in Swanetien. Russische Medizin No. 2.
32. Der See Tschaldyr und seine Umgebung. „Kawkas" 1890, No. 322 und 323.
33. Ueber die physische Organisation einiger Volksstämme in Transkaukasien. Zeitschrift für Sanitätswesen 1891, No. 2, 6, 10.
34. Der gesundheitliche Zustand der Grusier. Ebenda. 1891, No. 42 und 51.
35. Kurden und Karapachen. „Kawkas" 1891, No. 40.
36. Die Russen in Transkaukasien. Ebenda. 1891, No. 155.
37. Der Aussatz in Transkaukasien. Russische Medizin 1891, No. 8.
38. Die anthropologischen Typen der Kaukasier. „Kawkas" 1893, No. 103.
39. Die Finger-Anomalien unter den Eingeborenen des Kaukasus. Russische Medizin 1893, No. 190.

B. Schriften der Kaukasischen Abtheilung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft.

Ich muss mich damit begnügen, in Kürze über den Inhalt der wenigen Bände zu berichten, die mir zufällig zugekommen sind. Ich berücksichtige nur diejenigen Abhandlungen, die auf Anthropologie, Ethnographie und Archäologie Bezug haben.

1. **Konschin, A. M.:** Ueber den alten Stromlauf des Amu Darja nach den gegenwärtigen geologischen und physiko-mathematischen Thatsachen. Mit 3 Karten und Plänen. (Schriften der

Kaukas. Abtheilung. XV. Buch Tiflis 1893. S. 1—21.)

2. **Pastuchow, A. W.:** Ueber eine Besteigung des Elbruss am 13. Juli 1890. Mit 4 Ansichten und Plänen vom Elbruss-Gipfel. (Ebenda. XV. Buch, Tiflis 1893. S. 22—27.)

Die erste Besteigung des Elbruss wurde von Professor Freshfield in Begleitung einiger andern Engländer im Juli 1868 ausgeführt. Einige Jahre später, 1874, bestieg eine Partie Engländer mit dem Führer Groves den Berg. Im Jahre 1884 erreichte der ungarische Reisende Deschi (?) den Gipfel. Während der letzten Jahre wiederholten sich die Besteigungen des Elbruss sehr häufig; fast alljährlich erschienen einige Alpinisten verschiedener Nationalität zu diesem Zweck im Kaukasus. Herr Pastuchow, der zu topographischen Arbeiten 1890 nach Ober-Swanetien kommandirt war, bestieg in Begleitung einiger Kosaken im Juli den Elbruss und erstattete darüber in der Sitzung vom 4. April 1891 den hier mitgetheilten sehr interessanten Bericht.

3. **Pastuchow, A. W.:** Ueber eine Besteigung des Berges Chalatza, 15. August 1891. (Ebenda. XV. Buch. Tiflis 1893. S. 28—50.)

4. **Dinnik, A N.:** Eine Reise durch West-Ossetien. (Ebenda, XV. Buch. Tiflis 1893. S. 51—90.)

5. **Dinnik, A. N.:** Reise durch Pschawien und Tuschetien. Ebenda, XV. Buch. Tiflis 1893. S. 91—147.)

6. **Chachanow, A. S:** Ein Beitrag zur historischen Geographie des Kaukasus. (Ebenda. XV. Buch. Tiflis 1893. S. 227—234.)

Ein kurzer Bericht über die Ausstellung von Karten während des internationalen Congresses für prähistorische Archäologie und Anthropologie in Moskau 1893. Der Verfasser bringt hier Mittheilungen über alle die Karten, welche sich auf den Kaukasus beziehen.

7. **Kurze geschichtliche Skizze des Terek-Kosakenheeres und der Städte des Terek-Gebiets.** Aus dem Terek-Kalender auf das Jahr 1896. (Schriften der Kaukasischen Abtheilung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft. XIX. Buch. Tiflis 1897. S. 160—168.)

Bis zur dritten Hälfte des XVI. Jahrh. gab es im heutigen Gebiet der Terek-Kosaken keine russischen Ansiedlungen. Hier gab es im Norden bis zum Zusammenfluss der Malka mit dem Terek die grosse Kabarda, zwischen den Flüssen Terek und Ssunsha die kleine Kabarda. Westlich von den Kabardinern zum Nord-Abhang des Kaukasus-Gebirges hin wohnen den Kabardinern verwandte kleinere Stämme, und nach Osten zwischen Terek und Sulak die Kumyken. Südlich von der kleinen Kabarda und den Kumyken befanden sich Ansiedelungen der von den Bergen in die Ebene herabgestiegenen Tschetschenzen; in der Kaspischen Steppe nomadisirten die Reste der Goldenen Horde und die Nogaier.

Zum ersten Mal erscheinen Russen in jenem Gebiet 1559: Russische Krieger aus dem Fürstenthum Rjäsan bemächtigen sich der Stadt Terkota oder Tjumen, die am Nebenflusse des Terek lag, und liessen sich daselbst nieder. Im J. 1577 wird die Stadt Terki an der Mündung der Ssunsha erbaut; die Rjäsan'schen Krieger übernehmen unter dem Namen der Terek-Kosaken den militairischen Grenzdienst.

Etwas später, 1582, rückten 300 Don'sche Kosaken unter Führung ihres Ataman Andrej Schadra aus ihrer Heimath in das gegenwärtige Terek-Gebiet ein, liessen sich im Lande der Kumyken nieder, und legten mit jenen ersten Ankömmlingen aus Rjäsan den Grund zur Bildung des sog. Greben'schen Kosaken-Heeres. Ganz genau ist der Ort der ersten Ansiedelung dieser Don'schen Kosaken nicht bekannt, allein als 1628 die Mineralogen Fitsch und Gerold (Herold?) jene Gegend besuchten, fanden sie in den Bergen Kosaken-Ansiedelungen in der Nähe der Kleinen Kabarda. Weil die Kosaken zwischen den Bergen (Bergkämme russ. Grebnjä) wohnten, so erhielten sie den Namen „Grebenzi". Später, 1685, rückten sie ihre Ansiedelungen allmählich näher an den Terekfluss heran. Ihre Haupt-Ansiedelung nannten sie ihrem Ataman zu Ehren Schadrinsk, zwei andere benannten sie Kurdjukowsk und Gladkowsk.

Was durch den beständigen Kampf mit den Eingeborenen und durch den mörderischen Einfluss des Fieber-Klimas an Leuten verloren ging, wurde ergänzt durch zarische Schützen und Kanoniere, durch littauische und deutsche Kriegsgefangene, die mit den Kosaken hingeschickt wurden, durch verschiedene Sektirer und — — Vagabunden. Die Herrscher des Gebiets Tjumen, in dem die Stadt Terki lag, die Fürsten Ssuntschalei, die später den Namen Tscherkasski annahmen, waren oft in Moskau, nahmen das Christenthum an, sie schützten mit bewaffneter Hand die Russische Colonisation und befestigten die Verbindung zwischen den Terek- und Greben-Kosaken. Allein die Verbreitung des Islam in der Tschetschna und der Kabarda zerstörte das gute Verhältniss der Eingeborenen zu den Kosaken; Einfälle der Kalmücken und Tschetschenzen nöthigten die Greben-Kosaken zwischen 1680—1685 ihre alten Ansiedelungen zu verlassen und sich neue zu gründen in dem Winkel, den die Ssunsha und Terek bilden. Erst 1712 kehrten sie wieder an's linke Terek-Ufer zurück und bildeten mit den Terek-Kosaken gemeinschaftlich den festen Cordon längs des Terek-Flusses. Seit dieser Zeit wurden die Kosakenheere umbenannt: die Greben'schen hiessen das Obere und das eigentliche Terek'sche Heer das Untere Terek-Heer.

Peter d. Gr. wünschte die Grenzlinie näher zum Flusse Ssulak zu rücken; er gründete daselbst die Festung Sw. Krest (heil. Kreuz), und siedelte dort die Terek-Kosaken an; er verstärkte dieselben gleichzeitig durch einen Zuzug vom Don und der Wolga. Während der Regierung der Kaiserin Anna wurden in Folge der Freundschaft mit Persien alle auf dem rechten Terek-Ufer von den Russen besetzten Punkte aufgegeben und der Cordon 1734 auf das linke Terek-Ufer verlegt; 1736 wurde die Festung Kisljär gegründet. Etwa um 1754 liess sich eine Gruppe Kosaken mit einer beträchtlichen Menge Eingeborener in der Nähe der Ansiedelung Borosdin nieder und bildeten das Terek-Kisljarsche Kosakenheer.

Im J. 1763 wurde die Festung Mosdok erbaut; auch hierher wurden Kosaken von Don und Wolga geschickt, um sich hier anzusiedeln. Ihnen schlossen

sich später 200 Familien getaufter Kalmücken an, und so bildete sich das Mosdok'sche Kosakenheer.

Im J. 1777 wurden Befestigungen an den Flüssen Kura, Solka, Kuma u. s. w. angelegt, und zu ihrer Bedienung kamen 700 Kosakenfamilien von der Wolga und gründeten eine Reihe Ansiedelungen (Stanizen); sie behielten ihre alte Bezeichnung Wolga-Kosaken.

Im J. 1824 errichtete General Jermolow eine neue Kosaken-Linie, welche er das Gorskoe-Woisko (Bergheer) nannte. So waren schliesslich 6 Kosaken-Heere, die später mit dem Namen „Regimenter" benannt wurden, vorhanden; die Linie, d. h. die Stanizen begannen am Kaspischen Meer und erstreckten sich landeinwärts — sie bildeten in ihrer Gesammtheit das Kaukasische Linien-Heer, das sich 700 Werst bis zur Mündung des Terek ausdehnte.

Als das Heer der Kaukasischen Linie gebildet wurde, wurden die bisher einzeln benannten Heere in Regimenter umbenannt; 1845 wurde eine besondere Verfügung erlassen, wonach das Linien-Heer seine eigene, vom Kaukasus-Gebiet getrennte Verwaltung erhielt.

Um die colonisatorischen Pläne im Kaukasus besser auszuführen, musste ein gesicherter Weg nach Grusien hergestellt werden. Deshalb wurde bereits 1784 am Flusse Terek die Festung Wladikawkas gegründet, aber bald aufgegeben und erst 1795 auf's neue befestigt.

Um Wladikawkas und Mosdok zu vereinigen, wurden am Terek aufwärts eine Reihe neuer Stanizen erbaut und mit Colonisten aus Kleinrussland und zum Theil mit Linien-Kosaken besiedelt.

Im J. 1845 wurde die Ssunsha-Kosakenlinie eingerichtet, und im Laufe von 15 Jahren mit 22 Stanizen besetzt. —

Im J. 1860 wurde das Terek-Gebiet vom Kuban-Gebiet getrennt und erhielt seinen eigenen Chef. Im J. 1870 wurden im Terek-Gebiet dieselben allgemeine Einrichtungen wie in jedem Gouvernement getroffen. Im J. 1888 erhielt das Gebiet eine eigene Verwaltung, die noch heute gilt.

Es folgen dann einige Notizen über die Kaukasischen Städte: Wladikawkas, Pjätigorsk, Mosdok, Kisljär.

Wladikawkas ist 1784 gegründet; es siedelten sich hier Osseten und später auch entlassene Soldaten an; 1858 erhielt Wladikawkas steinerne Mauern nebst Thürmen. Am 31. März 1860 wurde Wladikawkas zur Stadt erhoben.

Mosdok ist 1762 durch den Herrscher der kleinen Kabarda, Fürst Kurgoko Kantschokin, der sich später taufen liess, gegründet. Mos heisst auf Kabardinisch „Wald", dok dicht. Damals war alles mit dichtem Wald bedeckt.

Kisljär ist 1735 durch General Lewaschew an Stelle der aufgegebenen kleinen Festung Sw. Krest (heil. Kreuz) am linken Ufer des rechten Terek-Arms gegründet.

8. **Markowitsch, W. W.**: Benennung, Gebrauch und Verbreitung einigen für das Volksleben wichtigen Pflanzen. Itschkerien. (Ebenda. XIX. Buch. Tiflis 1893. S. 207-228.)

Ein alphabetisch geordnetes Pflanzenverzeichniss. Ueber den Gebrauch und die Verbreitung der Pflanzen spricht der Verfasser in dem folgenden Aufsatz.

9. **Markowitsch, W. W.**: In den Wäldern Itschkeriens. Erinnerung eines Försters an die Wälder der Tschetschna. Mit 7 Tafeln Abbildungen. (Ebenda. XIX. Buch. Tiflis 1893. S. 229 bis 336.)

Sehr fesselnd geschriebene Schilderungen von Land und Leuten der Tschetschna mit besonderer Berücksichtigung des Waldreichthums und der richtigen Verwaltung und Schonung der Wälder.

10. **Karzew**, Generalstabsoberst: Bemerkungen über die Kurden. Mit einer Karte. (Ebenda. Bd. XIX. Tiflis 1893. S. 337—368.)

Unter dem einfachen Titel „Bemerkungen" ist eine recht gute Zusammenstellung aller Nachrichten über die Kurden gegeben. Der Verfasser hat, was wohl bemerkt werden muss, ausser der fremdländischen, französischen, englischen und deutschen Litteratur auch die russische Litteratur und das Militair-Archiv des Kaukasus benutzen können.

Die Kurden gehören zu den ältesten Bewohnern Vorder-Asiens; ihrem Typus und ihrer Sprache nach muss man sie zu den arabischen Völkern zählen. Man darf annehmen, dass die Kurden seit der ältesten Zeit das Gebiet des östlichen Taurus-Gebirges (östlich vom Euphrat und dem Gebirge Sagross) bewohnt haben; allmählich aber haben sie sich weiter ausgebreitet. Man kann heute alle die von Kurden bewohnten Landstriche in folgender Weise begrenzen: im Westen der Fluss Euphrat, im Süden die Ebene von Mesopotamien und die Berge Luristans, im Osten der Gebirgszug Tachawerdy und im Norden der Fluss Araxes. Man kann dieses Gebiet als Kurdistan bezeichnen; obwohl noch andere Volksstämme zwischen den Kurden leben, so sind immerhin hier die Kurden die überwiegende Bevölkerung. Die zahlreichsten Ansiedlungen finden sich in der persischen Provinz Chorassan, im russischen Gouv. Eriwan, und in dem russischen Gebiet von Kars. In den Bergen des Bingel-dagh im Bezirk Derssim, an den südlichen Abhängen der Gebirge Charsan-dagh und Dschudi, in den Bergen von Sagross, und in einem beträchtlichen Theil der persischen Provinzen Ardiljan und Kermanschachan bilden die Kurden auf dem Lande wie in den Städten die Mehrzahl; in dem übrigen Theil des von ihnen bewohnten Gebiets sind sie in der Mehrzahl auf dem Lande und in der Minderzahl in den Städten.

Kopfzahl. Nach Rawlinson leben in der Türkei $1^1/_2$ Millionen Kurden; in Persien 750000. Der Verfasser ist der Ansicht, dass diese Zahlen zu geringe sind; er meint, es müssten in Persien und der Türkei mindestens $2^1/_2$—3 Millionen Kurden gerechnet werden. Auf russischem Boden leben ca. 105000 Kurden.

Religion. Die grösste Zahl der Kurden bekennt sich zum Muhammedanismus, und zwar sind sie rechtgläubige Sunniten der Sekte Schaffi (Schaffiiten). Sie haben sehr früh den Islam angenommen, aber sich dabei ihre nationale Selbstständigkeit erhalten; sie erkennen den türkischen Sultan nicht als ihren rechtmässigen Chalifen an, vielmehr sind sie geneigt, ihr geistliches Oberhaupt in ihren eigenen Scheichs zu sehen, weil viele von ihnen ihre Abstammung von den Chalifen der Dynastie, den Omejaden, ableiten. Die höheren Stände unter den Kurden sind stolz auf die Reinheit des Glaubens, ebenso stolz sind die

Städtebewohner; — der übrigen nomadisirenden Bevölkerung scheint die Religion sehr gleichgültig zu sein, — doch kann der Fanatismus leicht erweckt werden.

Ein Theil der Kurden ist bei seiner alten Religion geblieben, d. h. der Religion des Zoroaster, das sind die Jesiden. Ein kleiner Theil bekennt sich zu einer sehr wenig untersuchten Religionsgemeinschaft, die unter dem Namen Ali-Alla bekannt ist.

Die Jesiden suchen sich und ihre Religion etwas zu verbergen, weil sie sowohl von den Christen, wie von den Muhammedanern, angefeindet werden.

Die Benennung Jesiden ist zurückzuführen auf das alte syrische Wort Jesd-a = Gott. Die Gleichstellung des Guten und des Bösen in ihrem Glauben, die Verehrung des Feuers und der Sonne, das Bestreben, die bösen Geister durch Opfer zu versöhnen, weist auf die Lehre Zoroasters.

Das Hauptheiligthum der Jesiden liegt 2 Tagereisen nordöstlich von Mossul und ist auf dem Grabe eines Heiligen Scheich-Adi erbaut. Wann der Scheich Adi lebte, ist unbekannt. Viele identificiren ihn mit dem Adde, einem Schüler des falschen Propheten Manes. Danach müsste die Sekte der Jesiden in das III. Jahrh. n. Chr. gehören. Andere meinen, dass der Scheich Adi im XII. Jahrh. lebte, zu einer Zeit, als wirklich ein gewisser Scheich Adi Unruhen in Kurdistan anstiftete. Der Verfasser meint, auf Grund der Auseinandersetzungen eines Jesiden, dass es sich hierbei garnicht um eine bestimmte Persönlichkeit handelt, sondern dass unter des Scheichs Adi's Namen der Geist des Lichts oder seine Inkarnation zu verstehen ist.

Bei dem Heiligthum wird im Frühjahr ein grosses Fest gefeiert. In einem daneben liegenden Kloster leben die Priester, die Kawallen genannt werden; die niederen Diener des Tempels heissen Fakire, der höchste Würdenträger ist der Scheich. Im Kloster wird das Sinnbild des Geistes der Finsterniss Melek-Taus, ein goldener oder vergoldeter Hahn oder Pfau aufbewahrt. Die Priester, Kawallen, führen ein Modell dieses Hahnes im ganzen Lande herum und sammeln dabei milde Gaben.

Um sich nicht zu sehr von den Muhammedanern zu unterscheiden, tragen die Jesiden muhammedanische Namen, schreiben auf ihren Grabmälern Verse aus dem Koran. Diesem Bestreben ist offenbar auch die Inschrift Scheich Adi's im Heiligthum entsprungen.

Bis zum Anfang dieses Jahrhunderts waren die Jesiden eine sehr ansehnliche Gemeinde, aber 1832 wurden sie von den (eigentlichen) Kurden-Sunniten fast ganz aufgerieben. Jetzt sind nur etwa 30—40,000 Jesiden vorhanden; ihre Hauptzahl lebt im Gebirge Ssundshar.

Zur Religion Ali-Alla bekennen sich nicht allein die Kurden, sondern auch alle in Klein-Asien lebenden Turkmenen. Die zur Sekte Ali-Alla gehörigen Kurden bezeichnen sich selbst gern als Schiiten, um der Verfolgung der Sekte der Sunniten zu entgehen. Von ihren Nachbarn werden sie wohl Kisil-basch, d. h. Perser genannt. Die Anhänger der Sekte Ali-Alla oder Ali-Ullach suchen ihre Glaubensansichten ängstlich vor allen Fremden zu verbergen; sie tragen muhammedanische Namen, aber sie hassen die Muhammedaner und suchen ihnen so viel als möglich zu schaden. Sie werden aber auch gehasst und so viel als möglich gemieden. Der Türke zieht es vor, auf einer Reise lieber im offenen Feld zu übernachten oder den Tagesmarsch zu verdoppeln, ehe er die Gastfreundschaft in einer Ansiedelung der Sekte Ali-Alla in Anspruch nimmt. Zur Charakterisirung der Anhänger und ihrer Sitten sei auf eine Eigenthümlichkeit hingewiesen. Es herrscht unter ihnen eine Art Polyandrie. Wenn in einer Familie mehrere Brüder sind, so muss zuerst der älteste Bruder heirathen, dessen Ehefrau wird aber zugleich die Frau aller übrigen Brüder. Erst sobald der zweitälteste Bruder ein Weib genommen hat, verbleibt die Frau des ältesten Bruders diesem allein, weil dann die Frau des zweitältesten den andern Brüdern auch als Ehefrau gilt.

Auch in den Bestattungsgebräuchen der Ali-Alla herrscht viel Geheimnissvolles: nur das Haupt der Familie ist zugegen, die jüngeren Verwandten werden nicht zugelassen.

Die zahlreichste Gruppe der zur Sekte Ali-Alla gehörigen Kurden lebt in den Bergen von Derssim und im nördlichen Theil der Ebene von Charput. Sie werden von den Türken als Kisil-basch benannt, d. h. als Perser, weil man sie mit dem Schiiten in Persien verwechselt, daher nennen sich die Anhënger der Sekte Ali-Alla in Persien direkt Schiiten, um Verfolgungen zu entgehen. Eine andere Gruppe der Ali-Alla lebt in den Bergen von Sagross und in der persischen Provinz Ardiljan.

Die Kurden sind, wie oben bemerkt wurde, Sunniten, — doch giebt es auch Schiiten unter Kurden, und zwar in Persien: in Chorassan sind alle Kurden Schiiten; im übrigen giebt es in Persien sehr wenige, in der Türkei gar keine.

Sprache. Die Sprache der Kurden gehört zur iranischen Gruppe, die Mehrzahl spricht Kermandshi — doch sind der Sprache viele Worte armenischer und turanischer Herkunft beigemengt.

Die Kurden von Derssim reden einen Dialekt, der Sasa heisst; der Dialekt steht dem Persischen näher als der eigentlichen Kirmandshi-Sprache, überdies ist die Zahl der rein armenischen Worte sehr gross. — Ein dritter kurdischer Dialekt ist der Gurani-Dialekt, diesen redet ein Theil der Kurden in Ardiljan und Kirmandschach: es ist eigentlich Kirmandshi sehr stark vermischt mit persischen Worten.

Die Kurdische Sprache ist ausgezeichnet durch das wiederholte Vorkommen des Buchstaben r und durch scharfe Kehllaute — in Folge dessen klingt die Sprache sehr rauh.

Geschichte der Kurden. Aus der älteren Zeit wissen wir wenig über die Kurden; ein selbstständiges Reich haben sie nie gebildet. Sie sind bekannt als tüchtige Krieger und zwar in älterer Zeit als Fusssoldaten. Der aus den Kreuzzügen bekannte Saladin war ein Kurde, er hiess Nasyr-Iussuf-Ssalla-Eddin. — Erst zu Beginn des XIX. Jahrh. versuchten die Kurden sich von den Türken los zu machen. Ihre Fürsten verhandelten z. B. 1829 während des russisch-türkischen Krieges direkt mit den Russen. Die wichtigsten kurdischen Fürstenthümer waren Cheikari, Rewandus, Bachtan und Begdinan, 1830—32 verwüsteten die Kurden die Ebene am Mittellauf des Tigris, bis 1834 Mahomed Raschid Pascha mit einer türkischen Armee durch ganz Kurdistan durchzog und ein blutiges Gericht über die Kurden hielt. Seit der Zeit begannen Unruhen unter den Kurden, entstanden durch das Eindringen englischer Missionaire in Mossul, und ebenso später während des russisch-türkischen Krieges 1854 und 1876—77. Die Kurden schienen geneigt, auf die Seite Russlands zu treten. Schliesslich kam es 1880 unter dem

kurdischen Scheich Obeidulla nochmals zu einem Aufstand gegen die Türken, der aber bald unterdrückt wurde.

Ursprünglich theilten sich die Kurdenstämme in „Geschlechter“ und führten ein Nomadenleben. Die Kurden, sowie die Luren von Buchhara sind die einzigen arischen Nomaden. In Folge der kriegerischen Ereignisse wurden einzelne nomadisirende „Geschlechter“ zersprengt und dadurch genöthigt, sich anzusiedeln. — Ueberdies reicht das Land zum Nomadisiren nicht aus. Ein Theil der Kurden nomadisirt aber auch heute noch. Im nördlichen Kurdistan im Walajet Billi leben Kurden, welche seit Alters her das Recht beanspruchen, während des Winters in die armenischen Orte überzusiedeln; die Kurden des südlichen Kurdistan ziehen im Winter in die Thäler von Mesopotamien und Ardeljan.

Die am Südabhange des Taurus-Gebirges und östlich von Diarbekr sesshaften Kurden sind arbeitsame Landbesitzer und Gartenzüchter geworden, — gerade sie gelangen bereits zu einem ansehnlichen Reichthum. —

Ein zusammengehöriges Geschlecht oder ein Stamm heisst in Kurdistan Aschiret; es wird regiert von einem Aga, der mitunter den Rang eines Scheichs oder eines Chans hat. Der Aga gehört einer herrschenden Familie an, doch existirt keine eigentliche Erbfolge. Die Gewalt des Aga im Aschiret hängt ganz von seiner Persönlichkeit ab. Früher gab es einige berühmte Familien, denen sich mehrere Stämme, Aschiret, unterordneten, zu ihnen gehörten der Emir von Cheikar, die Chane von Bachtan, von Bechdinan u. s. w. Die Türken haben es verstanden, diese Familien fast vollständig auszurotten.

Der Hauptbesitz des Kurden besteht in seiner Heerde; die halbnomadischen Kurden treiben auch Ackerbau, doch nur zur Befriedigung des eigenen Hausbedarfs. Die Kurden verkaufen die Wolle ihrer Heerden und auch die lebenden Schafe, die Weiber weben Teppiche und Tücher — früher waren die kurdischen Tücher berühmt, jetzt sind sie fast verschwunden, verdrängt durch englische Nachahmungen. — Früher versorgte Kurdistan die benachbarten Gegenden mit Reitpferden; besonders berühmt ist eine halbblütige arabische Rasse, Kjäglan genannt. Jetzt ist die Pferdezucht in Verfall gerathen. Ein Kjäglan ist 200—500 Rubel (400—1000 Mark) werth, ein gewöhnliches türkisches Pferd nur 50—100 Rubel (100—200 Mark). Die Kurden sind meist alle im Besitz guter Gewehre, die sie auf erlaubte und unerlaubte Weise sich zu verschaffen wissen — namentlich von russischer Seite findet ein lebhafter Handel mit Gewehren statt.

Die Kleidung der Kurden besteht aus mehreren über einander gezogenen Westen und einem langen Rocke (Kaftan), weiten Beinkleidern, dicken wollenen Strümpfen und Schuhen. Die reichen Kurden kleiden sich in Sammet und Plüsch, sie lieben lebhafte Farben. Die Kopfbedeckung besteht in einer Filzmütze und einem darum gewickelten Tuch (Turban), bisweilen sieht der Turban ausserordentlich gross und ansehnlich aus. Gewöhnlich trägt der Kurde nur einen Schnurrbart und rasirt sich den übrigen Bart; nur alte Leute und die Mullahs tragen einen Vollbart. Auch die Kisilbasch-Kurden tragen Vollbärte und färben sich dieselben mit Henna. — Durch seine stattliche Gestalt, seine gut sitzende Kleidung, seine gute Bewaffnung macht der Gebirgs-Kurde den Eindruck eines hübschen gewandten Kriegers.

Die ansässigen Kurden tragen dunkle Gewänder und gleichen in ihrem Aeussern mehr den ackerbautreibenden Persern.

Der Kurde ist kein Freund von Reinlichkeit; er lebt im Winter in halb unterirdischen Hütten, die von oben her ihr Licht erhalten. Oft lebt das Vieh bei ihm; die reichen Kurden haben bessere Wohnungen, die von den Ställen getrennt sind. —

In alten Zeiten lebten die Fürsten in befestigten Schlössern.

Im Sommer leben die Kurden in einem Zelt (Tschadr) aus schwarzwollenem Zeug; derartige Zelte sind sehr zweckmässig, sie schützen vor Regen und Sonnenhitze. Bei den wohlhabenden Kurden ist das grosse Zelt durch Schirme aus Wolle (Tschich) in einige Räume abgetheilt. Es giebt darunter eine besondere Abtheilung für die Weiber, obgleich im Allgemeinen die Kurdischen Weiber sich nicht vor den Männern verstecken und ihr Gesicht unverschleiert tragen; nur die vornehmen Kurdinnen verschleiern, den Türkinnen nachahmend, ihr Gesicht.

Die Kurden nähren sich fast ausschliesslich von Milch und Käse und dazu von Fladen aus Mehl, Brod ist nur bei den Reichen im Gebrauch. Im südlichen Kurdistan wird viel Reis gegessen.

An Fest- und Feiertagen werden Reiterspiele aufgeführt. — Im Allgemeinen schiessen die Kurden schlecht; bei Zusammenstössen mit Russen bemühen sie sich aus dem Hinterhalt zu schiessen. Zu kalten Waffen greift der Kurde nur im äussersten Nothfall, oder wenn es gilt, Unbewaffnete zu morden. Einem geschlossenen Kavallerie-Angriff halten die Kurden nicht Stand.

Die Kurden leben unter der persischen Regierung still und ruhig, unter der türkischen nicht; die Perser verstehen besser mit ihnen umzugehen. Jetzt werden die Armenier von den Kurden bitter gehasst. Das Bestreben der Armenier, sich von der türkischen und persischen Regierung frei zu machen, hat die Kurden aufgeregt; sie haben bisher die Armenier verachtet, und nun sollen sie sich ihnen unterwerfen, — ausserdem werden die Kurden sehr bedrängt durch die Armenier in ökonomischer Beziehung, d. h. in Handel und Gewerbe. —

Um die Kurden etwas zu organisiren und im Falle eines Krieges zu verwenden, hat 1890 der Sultan einen Befehl erlassen, wonach alle nomadischen Stämme Klein-Asiens zu Reiter-Regimentern formirt werden sollten; die neuen Reiter erhielten den Namen Hamidiè. (cf. Oberst Gräsnow, Die Kurden und die kurdische Reiterei.)

Die Kurden erhielten Waffen, Pferde u. s. w. Sie wollten jetzt den Islam vertheidigen, daher überfielen sie sofort die armenischen Ansiedlungen. Trotz der Bemühungen des Kommandeurs Muschir Sakki Pascha ist die Formirung doch nicht völlig gelungen, — die 1894 und 1895 stattgehabten Unruhen sind der türkischen Regierung sehr hinderlich in den Weg getreten.

Der Abhandlung ist ein genaues Verzeichniss der einzelnen Geschlechts-Namen beigefügt und eine vortreffliche Karte von Kurdistan mit genauer farbiger Einzeichnung aller kurdischen und armenischen Ansiedelungen.

11. **Rafail Dawidowitsch Eristow, Fürst:** Bemerkungen über Swanetien. (Beilage

zum XIX. Buch der Schriften der Kauk. Abtheilung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft. Tiflis 1897, 111 S.)

I. Das Gewohnheitsrecht in Swanetien im Allgemeinen und im freien Swanetien im Besondern. (S. 1—20.)

Die Vereinigung einiger Ansiedelungen unter einander bildet in Swanetien eine Gemeinde (Russ. Wolost) oder ein „Abuasd". Die Bewohner männlichen Geschlechts, die älter als 20 Jahre sind, bilden die Versammlung „Lusor" oder Luxor. Jeder erwachsene Mann, Mitbewohner eines Gehöftes, hatte eine Stimme in der ländlichen Versammlung, konnte seinem eigenen Willen einen Ausdruck geben. Auch die weiblichen Personen hatten das Recht, in einer Versammlung zu erscheinen, insbesondere, wenn die männlichen Personen des betreffenden Hofes verhindert waren, oder auch, wenn die betreffende Frau für klüger und für thatkräftiger galt, als der Mann aus dem Hause. Mit einem Wort, beide Geschlechter hatten das Recht der Theilnahme an der allgemeinen Versammlung mit einigen Einschränkungen. Die Versammlung der Gemeinde (Abuasd) war die höchste gerichtliche Instanz, sie entschied endgültig alle Gemeinde-Angelegenheiten, hatte niemand Rechenschaft abzugeben.

Die Versammlung hatte weitgehende Rechte. Unter dem Vorsitz des Aeltesten (Machwschi) konnte sie den Bewohner eines Gehöftes oder eine Familie aus ihrem Wohnort entfernen, konnte das Gehöft niederbrennen, konnte schädliche Personen vertreiben, konnte die Todesstrafe verhängen über Volksverräther und über Kirchenräuber. Die Strafe war streng — aber derartige Verbrechen waren selten. Die heutige Bevölkerung hat keine Todesstrafe verhängt, aber in ihr lebt die Erinnerung an jene früher vollzogene Todesstrafe — Pfählung oder Durchbohren mittelst einer Lanze. Im gewöhnlichen Verkehr ist oft davon die Rede, dass irgend jemand den Pfahl (leschumpuri-li) oder die Pike (leschebi-li) verdient hätte. In der Gemeinde-Versammlung wird über folgende Angelegenheiten verhandelt. 1. Entschädigung in Betreff von Ueberfällen aus den benachbarten Gegenden. 2. Verpflichtung des benachbarten Gebiets zu Tribut — Friedensschluss. 3. Schliessen eines Bundes mit andern Gemeinden. 4. Regelung der einzelnen Fälle von Blutrache. 5. Loskauf aus der Gefangenschaft, Diebstahl, Störung der allgemeinen Ruhe, Nichtbeachten der alten Sitten, Trunksucht u. s. w. — In all diesen Sachen bestimmt die Gemeinde-Versammlung die Höhe der Strafe. Auch die Geistlichen waren der Gewalt der Versammlung unterworfen. Für gewisse Vergehen, z. B. Streit, Ehebruch, Todtschlag, wurde der Geistliche seiner Würde für immer oder für gewisse Zeit verlustig erklärt. — Einer besonderen Aufsicht unterlagen die unverheiratheten Mädchen; wenn diese sich verführen liessen, Kinder bekamen, so wurden die Eltern, Vormünder oder Verwandten bestraft, die Mädchen und die unehelichen Kinder durften nicht die Kirche betreten, durften auch nicht an einem geweihten Ort bestattet werden; die Ehebrecherin verlor das Recht, Gott ein Opfer darzubringen. — Die Versammlung bestrafte auch die Blutschande und verfolgte sehr streng alle diejenigen, die die geistige Verwandtschaft nicht achteten. (Nach den Vorschriften der orientalischen Kirche dürfen Blutsverwandte keine Ehe schliessen; aber auch solche Individuen, die in geistiger Verwandtschaft unter einander stehen, dürfen keine Ehe mit einander eingehen. Personen, die als Pathen einer Taufe beigewohnt haben, werden als geistig verwandt angesehen und dürfen deshalb keine Ehe unter einander schliessen.)

Die Versammlung entscheidet alle Fragen in Betreff solcher Angelegenheiten, wenn entfernte Verwandte mit einander die Ehe eingehen wollen. Den Angehörigen einer Stammlinie war es gänzlich verboten, mit einander sich zu verheirathen; im Allgemeinen allen bis zur zehnten Stufe der Verwandtschaft verboten. (In welcher Weise die zehnte Stufe bestimmt wird, ist nicht mitgetheilt.)

Der Bund aller swanetischen Gemeinden bildete den „Cheob", eine Art föderativer Republik; die Vertreter der einzelnen Gemeinden versammeln sich zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten. Gewöhnlich versammeln sich nur die Aeltesten (Machwschi) und einzelne Abgesandten, in aussergewöhnlichen Fällen aber je eine Person aus jedem Hofe.

Der Machwschi, der Aelteste, war der Vorsteher der Gemeinde, eine Art Präsident der Republik — er wurde auf unbestimmte Zeit vom ganzen Volke gewählt; war er geeignet, so blieb er bis in sein hohes Alter, war er ungeeignet, so wurde er ohne weiteres entfernt und ein anderer an seine Stelle gesetzt. Alle Erwachsenen, auch die Weiber, hatten das Recht, zu wählen. Der erwählte Machwschi durfte nicht zu jung sein, musste tapfer, erfahren, ehrlich, klug und der Gemeinde ergeben sein. Der Verfasser schildert in lebhafter Weise eine derartige Volksversammlung, theilt die daselbst gehaltenen Reden und Gebete mit. Der Wahlkandidat wird vorgeführt und ein Volksredner beginnt: Seit den Zeiten Iwa-Adamun-go (d. h. seit Eva und Adam) sind deine Vorfahren von uns geehrt worden, sie sind uns in ihren guten Seiten bekannt u. s. w. — Du bist unser Vater, wir sind deine Kinder! — Mit „Amen" schliesst die Rede, und Amen ruft das Volk. — Die Machwschi bekamen kein Gehalt, das Amt war nur ein Ehrenamt.

Im J. 1869 wurde das Amt der Machwschi aufgehoben, als von Seiten der Russ. Regierung die „ländliche Verwaltung" eingeführt wurde. Es trat ein Landes-Aeltester (Mamasachliss) an die Spitze, der unter russischer Aufsicht die Angelegenheiten der Bewohner zu regeln hat.

Nur schwer hat das Volk der Swaneten sich an die neuen Bestimmungen gewöhnt, aber allmählich ist alles in die richtige Ordnung gekommen.

Ein sehr wichtiger Posten beim Gerichtsstand der Swaneten ist der „Morwar", der Richter, der Vermittler und Schiedsrichter, der die Zwistigkeiten und Streitigkeiten erledigt. — Die Morwar wurden gewählt, von beiden Seiten 2—12, doch begnügte man sich gewöhnlich mit 6. Die ausführliche Schilderung der Thätigkeit des Richters, das Schwören u. s. w. kann ich hier nicht wiedergeben. (S. 9—20.)

II. Das Besitzthum und die Beschäftigung der Swaneten. (S. 21—26.)

1. Häuser, Hauseinrichtungen. Die Swaneten bauen sich ihre Häuser aus Stein, — sie benutzen dazu Schieferplatten, selten Granit und Kiesel, unter Beihülfe von Kalk oder Cement, auch die Dächer werden aus Schieferplatten hergestellt. Die einzelnen Häuser sind viereckig, haben zwei Stockwerke und sind 12—20 Sashen (24—40 m) breit und lang. An das Haus wird stets angebaut: ein Vorzimmer, ein Gastzimmer (Gubandi) und ein

Thurm mit 8—9 Stockwerken. Das untere Stockwerk (Matschub) des Hauses ist durch hölzerne Wände getheilt, zum Aufenthalt für das Vieh und für die Menschen. Hier ist ein Feuerheerd, und hier wird alles Hausgeräth aufbewahrt. Der Rauch kann durch ein Loch im Dach abziehen. Das obere Stockwerk ist durch eine Holzlage vom unteren getrennt; die Holzlage oder Decke wird oft durch Säulen gestützt.

Die Hausmöbel bestehen aus einem Stuhl- (Ssakurzchwil) und einem Divan (Lirgim), hier können 7—8 Personen Platz finden. Der Fussboden des Zimmers ist mit Steinplatten ausgelegt. Die Zimmer des unteren Stockwerks haben 2—3 kleine Fenster und sind schlecht beleuchtet. Das obere Stockwerk heisst Maschib oder Darbas, eine Stiege von Holz (lob') führt hinauf. Oben stehen grosse hölzerne Kasten mit Weizen und mit Mehl. Im Sommer wohnt die ganze Familie im oberen, im Winter im unteren Stockwerk.

Der 8—9 Stockwerke haltende Thurm ist viereckig — an der Basis hat der Thurm einen Durchmesser von 7—8 Arschin (5—5,6 m), nach oben zu wird der Durchmesser geringer. Die Wände sind sehr dick, etwa $1^1/_2$ Arschin (1 m.), der Thurm ist aussen wie innen mit Kalk angestrichen; jedes Stockwerk besteht aus einem Zimmer, die benachbarten Zimmer sind durch bewegliche Leitern mit einander in Verbindung. Der unterste Raum im Thurme heisst „Dilegi", Gefängniss. In dem zweiten und dritten Stockwerk finden sich grosse thönerne Gefässe eingemauert, ausserdem hölzerne Kasten; bei Belagerungen wurde in alten Zeiten hier Wasser und Mehl aufbewahrt. Das oberste Stockwerk enthielt eine grosse Sammlung von Kieselsteinen, mit denen der annähernde Feind beworfen werden sollte; in den übrigen Stockwerken wurde die Familie und das Vieh untergebracht. Jedes Zimmer hatte ein Fenster von trapezförmiger Gestalt, 10 W. (44 cm) hoch, oben 5 W. (c. 22 cm), unten 4 W. (16 cm) breit. Im oberen Stockwerk sind gewöhnlich 3 meist gedeckte Schiessscharten. Man meint, dass die Thürme schon im 13. Jahrh. erbaut seien; sie sind ausserordentlich fest und haltbar, sehr schwer zu sprengen. In alter Zeit dienten sie zur Vertheidigung, jetzt werden sie nur als Vorrathsräume benutzt.

Die Häuser der Ansiedelungen (Aule) stehen sehr dicht an einander gedrängt, dazwischen bleiben nur enge und krumme Gassen, die ausserordentlich unrein gehalten werden.

2. Viehzucht. Eine geregelte Viehzucht existirt nicht, der Swanete hält nur so viel Vieh, als er zu eigenen Zwecken bedarf: 10—12 Kühe und eben so viel Stiere, 2—3 Pferde, 30 Schafe, 15—20 Schweine — ist der Besitz eines wohlhabenden Swaneten.

3. Acker und Garten. In Swanetien giebt es wegen der gebirgigen Gegend wenig Ackerbau; einige Höfe haben nur Ackerland im Betrag von 4 Tagesarbeiten. (Nach einem bestimmten Satz rechnet man auf eine Tagesarbeit 1295 Quadr. Sashen (5368 Quadr.-Meter), mehr als 12 „Kzewa" (= 900 Quadr. Sashen = 3963 Quadr.-Meter) hat niemand.) Man zieht als Saatgetreide: Weizen, Roggen, Gerste, kleine Bohnen (Nezen gedez). Man beginnt zu ackern am 21. März (alt. St.) und endigt am 7. Juni (alt. St.). Gartenzucht ist sehr primitiv und beschränkt: etwas Zwiebeln und Knoblauch, rothe Rüben — erst kürzlich hat man versucht, Kartoffeln zu ziehen. Eine niedere Tabakssorte wird gewonnen.

4. Nahrung. 5. Die Wälder. 6. Die Weide.

III. Das häusliche Leben der Swaneten. (S. 27—36.)

In Folge des entschiedenen Mangels an weiblichen Individuen werden die kleinen Mädchen bereits in der Wiege verlobt, sobald sie geboren sind. Sobald ein Swanete erfährt, dass irgendwo bei seinen Nachbarn eine Tochter geboren ist, so eilt er hin und verlangt die Hand der Tochter für seinen Sohn oder Neffen. Wenn er eine abschlägige Antwort erhält, so droht er mit Mord und Todtschlag, weil er der erste gewesen ist. Er setzt dann seine Werbung durch — ein kleines Fest wird als Verlobungsfest gefeiert. Ist das Mädchen heirathsfähig geworden, so zahlt der Schwiegervater den Eltern des Mädchens ein „Natschwlaschi" in Vieh (eine Art Kalym) etwa im Werth von 20 Azenschi (= 6 Rubel = 12 Mark). Die Edelleute zahlen doppelt. Die Braut wird aus ihrem Hause in das Haus der Schwiegereltern geführt, und der Geistliche („papa") zur Trauung herbeigeholt. Der Geistliche lässt die beiden jungen Leute sich hinsetzen, befestigt ihre Kleider durch Nadeln aneinander und beginnt damit die Trauung: er setzt ihnen Kränze aus Ranken des Weinstocks auf's Haupt, liest ihnen ein Gebet vor und reicht ihnen Brod und Wasser.

Mädchenraub oder Weiberraub zum Zweck der Ehe ist in Swanetien noch sehr gebräuchlich, etwa der 4. Theil aller Ehen ist auf diese Weise zu Stande gekommen. Als Ursache ist hervorzuheben: die unbedingte Nothwendigkeit, zur Führung eines Hausstandes eine Frau zu haben, und die geringe Zahl heirathsfähiger Mädchen. Und die geringe Zahl der Mädchen hat ihren Grund in der Tödtung der Neugeborenen, die jetzt nicht mehr geübt wird. Der Raub der Mädchen und Frauen wurde früher und auch heute streng bestraft und hat doch nicht ganz aufgehört.

Die Frau hat ein schweres Leben im Hause, viel Arbeit, aber auch oft viel Schläge, trotzdem dass in solchen Fällen der Mann schwer bestraft wird, wenn die Frau Klage gegen ihn erhebt wegen der Schläge oder anderer Beleidigungen. Die schwerste Beleidigung, die an der Frau geübt werden kann, ist das Abreissen ihres Schleiers (letschaki) vom Kopf und das Abschneiden ihrer Zöpfe. Das ist gleichbedeutend mit dem Schimpfwort eine „Hure". In alter Zeit bestrafte man in Grusien die Weiber leichter Führung, indem man ihnen den Schleier abriss, die Zöpfe abschnitt und sie auf einem Esel, rückwärts, zum Schwanz gekehrt, reiten liess.

Die Swaneten nehmen gewöhnlich nur eine Frau; wenn diese aber kinderlos ist oder nur Mädchen zur Welt bringt, so nimmt der Mann, mit Einwilligung seiner ersten Frau und der Eltern, eine zweite; die erste bleibt im Hause des Mannes wohnen, aber das eheliche Verhältniss hört auf. Beim Tode des Mannes kann eine Wittwe ihren Schwager oder einen andern nahen Verwandten ihres verstorbenen Mannes heirathen — im Gegensatz zu den strengen Lehren der Kirche. Ehen können getrennt werden, 1. wenn die Ehegatten ungeeignet zu ehelichem Verkehr sind; 2. mit gegenseitiger Einwilligung, z. B. wenn der Mann einen nahen Verwandten seiner Frau getödtet oder verstümmelt hat. — Während der Zeit der Menses müssen die Weiber sich auf 7 Tage ganz zurückziehen; alle Bewohner meiden ängstlich den Pfad, den ein solches Weib betreten hat. Die erste Niederkunft erwartet die Frau im Hause ihrer Eltern; sie erhält daselbst

einen schlechten Raum zum Aufenthalt angewiesen — sie gilt für unrein. Sobald das Kind da ist, erscheint der Geistliche (papa), um das Haus zu weihen. So lange das Neugeborene noch nicht getauft ist, wird es behütet, namentlich Nachts, indem man ununterbrochen das Feuer unterhält, damit der Teufel das Neugeborene nicht gegen seine Satansbrut auswechsele: Stumme, Idioten, Wahnsinnige sind solche Teufelswesen, welche untergeschoben sind. Nach 3 Tagen wird das Kind getauft. Der Geistliche „Papa" nimmt den Gürtel und den rechten Schuh derjenigen Person, die als Pathe gelten soll, dann setzen sich beide, der Geistliche und der Pathe, auf den Boden, ohne das Kind zu berühren. Die Mutter legt das Kind in das Taufbecken. Statt des heiligen Salböls nimmt der Geistliche Kienruss in Oel gelöst. Vorher hat der Pathe kleine Stäbchen in die Salbe getaucht; mit diesen Stäbchen bestreicht er erst das Kind, dann die Mutter, und zuletzt wirft er die Stäbchen ins Feuer — damit ist der Taufakt erledigt.

In früherer Zeit war es üblich, die neugeborenen Mädchen bald nach der Geburt zu tödten — die Verwandten überredeten die Mutter, es zu thun, weil es eine Schande sei, keinen Sohn zu haben. Tödtete die Mutter ihre Tochter, so wurde sie sehr streng bestraft, sie wurde nicht ins Gotteshaus gelassen, sie durfte nicht bei Opferhandlungen zugegen sein, sie durfte nicht beten, nicht den Namen Gottes aussprechen, und im Fall ihres Todes wurde sie nicht auf dem Gottesacker bestattet.

Die Swaneten leben in grosser Familie gemeinschaftlich, eine Familie besteht oft aus 50 Individuen beiderlei Geschlechts; die einzelnen Mitglieder trennen sich ausserordentlich schwer von einander, sie bleiben am liebsten, so lange es geht, beisammen wohnen. Das Alter wird sehr geschätzt und geehrt: wer an Jahren Aeltester im Hause, ist es auch in seinen Rechten — alle müssen ihm gehorchen: er opfert und betet für die andern, er bestimmt, er ordnet alles an. Nur wenn er nicht mehr Herr seines Verstandes und seiner Kräfte ist, geht seine Macht auf einen andern über. —

IV. Die Besitz-Rechte der Swaneten. (S. 37—39.)
Erbrecht, Theilung u. s. w.

V. Todtenfeier der Swaneten. (S. 39—45.)

1. Nach der festen Ueberzeugung der Swaneten ist es eine unbedingte Pflicht, zum Andenken an den Verstorbenen bestimmte Gebräuche zu erfüllen: Lagwan oder Kontsch-char oder Bazch oder Kunegwesch, damit der Todte in jener Welt selig werde. Der Gebrauch Lagwan, der nur in dem Falle geübt wird, wenn der Verstorbene mindestens 3 Jahr alt war, besteht in Folgendem: die Feier kann nur im Herbst stattfinden und ist sehr kostspielig. Bereits im Frühjahr werden 2—12 Ochsen auf der Weide von den Kühen getrennt, damit sie sich gut nähren; im Hause werden 2—8 Schweine und eben so viel Hammel oder Ziegen gemästet. Dazu wird Mehl und Araka oder Araki (eine Art Branntwein) so viel vorbereitet, um alle Bewohner der Ortschaft bewirthen zu können. Im Herbst so bald der erste Schnee gefallen ist, beginnt die Vorbereitung: das Mastvieh wird zusammengetrieben, und es werden im Hause Kuchen gebacken aus reinem Weizenmehl (Ssebiskwer); — ein besonderer alter Freund wird zum Koch ernannt; der Geistliche (Papa) erscheint, um das Salz zu weihen; der Papa erhält 2 kleine Wachslichte; für jedes Vieh ein Stück Steinsalz. Der „Papa" zündet die Lichte an und heftet sie an die Hörner des Viehs, betet und giebt dem Vieh das Salz zu lecken. Dann brennt er dem Vieh das Haar an einigen Stellen an (Stirn, zwischen den Schulterblättern) und entfernt sich. Nun werden die Thiere geschlachtet, das Fleisch wird sofort gekocht und in Portionen getheilt, entsprechend der Anzahl der Einzelhöfe der in Ortschaft. Den Tag über werden alle Zimmer gereinigt — am Abend hält der Geistliche in Gegenwart aller Verwandten eine Seelenmesse (Pannichida). Am anderen Morgen eilen alle Bewohner in Festkleidern in das Haus des Gastgebers und erwarten daselbst den Geistlichen; dieser begiebt sich in das zweite Stockwerk, wo Fleisch, Brod und Getränke aufbewahrt worden sind. In der Mitte des Zimmers ist ein vollständiger männlicher oder weiblicher Anzug ausgebreitet, so als ob der Todte daläge — der Swanete ist der Ueberzeugung, dass die Seele des Verstorbenen in jenen Kleidern sitzt. Der Papa hält abermals eine Todtenmesse und nimmt dann die Kleidung mit sich. Das Volk tritt ein, und alle Nahrungsmittel und Getränke werden ausgetheilt — jeder geht mit seiner Portion nach Hause.

Diese Sitte können natürlich nur reiche Swaneten in grossem Massstabe erfüllen; ärmere Leute bringen nur 2 Stiere aber recht viel Brod zur Todtenfeier. Eine solche Feier muss unbedingt stattfinden, sonst wird der Todte nicht selig.

Kinderlosen Ehepaaren bereiten die Verwandten ein Lagwan, und wenn der Verstorbene keine Verwandten hat, so muss die ganze Ortschaft die Feier veranstalten. —

Ausser dieser, den einzelnen Verstorbenen geltenden Todtenfeier giebt es noch eine allgemeine, welche am 5. Januar, am Vorabende des Festes der heiligen 3 Könige, gehalten wird. Diese Feier heisst „Lipaanal" — sie findet statt zur Erinnerung an die Seelen der Todten. Die Swaneten glauben, dass an diesem Tage die Seelen der Todten aus dem Grabe erstehen und in die Häuser ihrer Verwandten zurückkehren, sie nennen deshalb die Feierlichkeit auch „Adgom" d. h. Auferstehung. Zum Empfang der Seelen reinigen sie das ganze Haus und alle Hausgeräthe, fasten bis zum Abend. Dann stellen sie Stühle und Bänke um den Heerd („Keria"), setzen Speisen und Getränke auf die Stühle und kleben Wachslichte darauf. Alle Familienmitglieder stehen in gewisser Entfernung dahinter; der Hausälteste barhäuptig voran, mit dem Gesicht zu den geweihten Tischen gerichtet, zählt alle Verstorbenen dem Namen nach her und fleht um Sünden-Erlass. Er bittet die Seelen der Todten, sie sollen ihm „ein gutes Bein", d. h. Glück, in's Haus bringen. (Es soll heissen, das Bein des Ankömmlings, des Gastes, möge Glück in's Haus bringen.) Dann fällt der Aelteste auf die Knie und alle Anwesenden auch, alle beten um Erlass der Sünden. Am anderen Tage wird ein Stück Vieh geschlachtet und das Mittagsessen gereicht — das geschieht einige Tage nach einander bis zum nächsten Montag. Dann werden verschiedene Arten Kuchen gebacken, die eine bestimmte Form haben müssen, nämlich die Form einer Leiter, um die lahmen Todten in die andere Welt fortzuhelfen. Alles wird aufgestellt, beleuchtet u. s. w. Man meint eben, dass die Todten an jenem Tisch sässen. Endlich sagt der Aelteste: „Ich treibe euch nicht fort, aber ich halte euch nicht. Seid uns Vorboten des Guten, kehrt im Guten zurück, und indem

ihr uns verlasst, segnet uns, und wir werden auch euer gedenken, zu Christo beten und euch einen Platz bei unserm Mahl bewahren.“ Dann fallen alle abermals auf die Knie, das Gebet und der Kniefall werden 3 Mal wiederholt, indem bald der näheren, bald der entfernteren Todten gedacht wird. Der Hausvater bittet die Todten, an ihren Platz zurückzukehren in jene Welt, bei Christo sich zu verwenden, dass die Glieder des Hauses nicht mit Tode gestraft würden, er der Bittende werde auch ihrer weiter gedenken.

Der Tisch wird unter Vorantragen eines Lichtes in den Hof gebracht, und die Feier ist beendigt.

Der Gebrauch Bazch oder Bezch Knegwesch ist dem oben beschriebenen Lagwan sehr ähnlich. Bazch ist nicht für alle verbindlich; eine Einladung, die von wohlhabenden Leuten zum Festmahle an ihre Nachbarn erlassen wird zur Erinnerung an ihre Todten.

VI. Die Oelung.

Eine eigenthümliche Sitte, die nur von alten Frauen ausgeübt wird. Sie besteht im Wesentlichen darin, dass im Anschluss an die oben geschilderte Feier Bazch — die Priester ins Haus kommen, beten, die Frau und verschiedene Gegenstände mit dem heiligen Salböl bestreichen. Die Frau wird dadurch frei von allen Sünden.

VII. Die Blutrache (S. 46—50) und andere Vergehen.

Statt das Gleiche mit Gleichem zu vergelten, was der Blutrache zu Grunde liegt, können diejenigen Individuen, die durch den Tod des Erschlagenen gelitten haben, durch Geld oder andere Dinge einen Ersatz erhalten. Es bestehen deshalb für den Mord, für Todschlag und für alle anderen Vergehen und Verletzungen bestimmte Strafen an Geld oder an geldeswerthen Gegenständen.

VIII. Die Gefangenschaft (S. 51—52) war eine sehr sonderbare Sitte. Wenn die Beleidigung einer Person an sich schwer war, und der Schuldige nicht freiwillig oder nach dem Gewohnheitsrecht den Beleidigten befriedigte, so nahm der Beleidigte den Beleidiger gefangen und brachte ihn zu sich in seine Wohnung; er hielt ihn gut nach allen Richtungen, gab ihm eine gewisse Freiheit in seinem Hause — der Beleidiger war aber doch ein Gefangener. Man rechnete darauf, dass die Verwandten des Beleidigers ihn auskaufen würden. Wenn aber Wochen vergingen und der Loskauf nicht stattfand, so wurden strengere Massregeln ergriffen — dem Beleidiger wurden eiserne Fesseln angelegt und er wurde in die „Dilega“ das Gefängniss gesperrt. Gewöhnlich war das alles nicht nöthig, ein Loskauf führte das alte Verhältniss zurück.

IX. Kinderspiele im freien Swanetien. (S. 53—56.)

Achtzehn verschiedene Spiele werden aufgezählt und beschrieben.

X. Legenden. (S. 57—87.)

Die Erschaffung der Welt. Samaal. Die Sonne und der Mond. Die Königin Tamara. Der Held Rostom. Es sind sehr merkwürdige und anziehende Erzählungen, die aber keinen Auszug gestatten. Eine wörtliche Uebersetzung dürfte für unsern Bericht zu ausgedehnt sein.

XI. Abergläubische Gebräuche. (S. 88—97.)

Auch hier werden sehr sonderbare Dinge mitgetheilt, die sich auszüglich nicht wiedergeben lassen.

XII. Daemonologie. (S. 79—98.)

Es giebt nicht sehr viel Dämonen oder Geister; nämlich:

Sasch-schar, der Waldgeist, dem Russischen Leschij entsprechend. Die Waldgeister erscheinen in der Umgebung der Ansiedlungen 2 Wochen vor dem Beginn der Weihnachtsfasten und bleiben bis zum 4. Dezember (Tag der heil. Barbara). Sie sind so klein wie ein neugeborenes Kind, haben Gesichter wie die Menschen, tragen Kleider und können sprechen. Sie zeigen sich nur einem einzelnen Wanderer, fragen ihn, führen ihn durch Himmel und Erde und dann wieder an die alte Stelle zurück. Es giebt sehr viele Waldgeister, die in den Flüssen und Quellen leben; sie lieben zu tanzen, Forellen zu fangen, Steinböcke zu jagen, deren Fleisch sie gern essen. Sie schaden den Menschen. —

Pashw, der Hausgeist, (dem Russ. domowoj entsprechend); er ist ein lebendes Wesen mit einem menschlichen Gesicht, aber ohne Nase; der Körper weich, wie mit Vogeldaunen bedeckt. Der Hausgeist fällt dem Schlafenden auf die Brust, so dass er ihn fast erstickt. Wenn der Schlafende sich endlich frei macht, so kann er den Hausgeist ergreifen und ihn um Feuer schleppen — das verscheucht den Pashw.

Kchal — ein luftiges, unsichtbares Wesen, dessen Gegenwart man nur durch den Geruch erkennt; es hat krystallene Beine und wohnt in den Bergen und an Flussufern. Wenn der Kchal einen Menschen überfällt, so muss der Mensch erbrechen, klagt über Kopfschmerz, Athemnoth und befindet sich in schlechter Gemüthsstimmung. Das Mittel dagegen ist — Murmeln bestimmter Gebete.

XIII. Gebräuche in Betreff der Jagd und der Jäger. (S. 98—102).

Die Swaneten sind Jäger. Sie meinen, dass die Lust am Jagen vererbt werde. Als Beschützer der Jagd werden ausser Gott dem Vater angesehen: der heilige Georg, eine Göttin Dal (Dal ist ein swanetisches Wort und soll eine Puppe bedeuten) ein Gott Absasd, Swim-bermodsgwar und El. Die Göttin Dal ist die Gehülfin des heiligen Georg, sie wohnt stets in dem Felsen des Gebirges, sie heisst auch Kodsha-Del; sie zeigt sich gelegentlich dem Jäger, und dann hat er Erfolg. Aber der Jäger darf nicht davon reden, sonst ist die Göttin erzürnt, und wirft den Jäger von dem Felsen herab. Die Göttin Dal hat die Steinböcke und Gemsen im Auftrag des heil. Georg zu beaufsichtigen, sie muss ihm Rechnung ablegen über die todten wie über die lebenden. Dal erlaubt dem Jäger nicht, ihre Lieblings-Steinböcke und Gemsen zu tödten. In einer Volkssage wird erzählt, dass Dal einst einen Jäger verführte und ihm ihre Gunst schenkte. Eine andere Sage meldet: Dal lag auf einem Felsen, sie war eben niedergekommen, und das Kind war vom Felsen herabgefallen. Unten ergriff ein Wolf das Kind und schleppte es fort. Ein Jäger, der das sah, folgte dem Räuber, erschoss den Wolf, nahm ihm das Kind ab und brachte es zu dem Felsen, wo die Dal sass. Die Dal freute sich darüber, aus Dankbarkeit schlug sie ihm vor, entweder die Gunst ihrer Liebe zu wählen oder das Recht, eine bestimmte Anzahl von Waldthieren jährlich zu schiessen. Der Jäger wählte das letztere. Dal liess ihre langen Haarzöpfe herab und holte damit ihr Kind in die Höhe. Aber der Jäger erzürnte die Dal, indem er sich nicht mit der vorgeschriebenen Zahl von Waldthieren begnügte, sondern die bei Dal besonders beliebte Heerde der Steinböcke vernichtete. Er wurde dafür vom Felsen herabgestürzt und seinen Nachkommen das Recht der Jagd entzogen.

Der Gott Absasd ist auch Gott der Berge — er gilt als Beschützer der Vögel, doch hat er auch ein Anrecht auf Steinböcke und Gemsen, aber ein geringeres als die Dal.

Die beiden andern die Jagd beschützenden Gottheiten, El und Swim-ber-modsgwar, haben keine besondere Thätigkeit. Es wird vom Jäger verlangt, dass er Ehebruch vermeide, dass er nicht in das Haus einer Wöchnerin gehe, oder in ein Haus, wo Weiber sich aufhalten, die grade ihre Periode haben. Solche Weiber dürfen während dieser Zeit auch kein Wild essen.

Die Knochen des Wildes müssen im Hause des Jägers gesammelt werden; wenn sehr viele da sind, müssen sie in fliessendes Wasser geworfen werden. Die Knochen des Wildes, das der Jäger seinen Kameraden und Freunden geschenkt hat, müssen aber dem Jäger wieder abgeliefert werden. Schweine, Schafe und Hühner dürfen weder das Fleisch noch die Knochen des Wildes bekommen. — Die Haare und Geweihe des Wildes wurden früher geopfert; jetzt werden dieselben verkauft. —

Der Verfasser giebt eine sehr hübsche Schilderung vom Steinbock und der Jagd desselben. (Ich bemerke hierbei, dass die Russen den Steinbock in Kaukasien mit dem Worte tur bezeichnen, mit demselben Worte, womit sie auch den wilden Stier bezeichnen.)

XIV. Festtage, und die damit verbundenen abergläubischen Gebräuche.

1. Neujahr. Das neue Jahr heisst auf Swanetisch somcha; (sa, = Jahr und mache = neu); an einigen Orten heisst das Neujahr Kanda. Am Abend vor Eintritt des Neu-Jahres bereitet man in jedem Hause ein kurzes Bündel von Spänen; diese Späne sind aus Stöckchen geschnitten, die einen Monat vorher über Feuer an der Decke zum Trocknen gehängt haben. Das Bündel wird an den Heerd „keria“ gelegt und am Neujahrsmorgen mit ihnen das erste Feuer angemacht. Schon am Abend vor Neujahr, weil nach der Meinung der Swaneten von dieser Zeit an der Eintritt des Neujahrs zu rechnen ist, halten sich alle still und ernst, hüten sich vor bösen Werken u. s. w. Nach dem Abendessen begiebt sich aus jedem Hofe ein Mensch in ein leer stehendes Gebäude — alle beglückwünschen sich dann — dieser Abgeordnete heisst ein „Kame-mutsch-sch-cha“, das heisst der äussere „Ehrensänger“. Es giebt in jedem Hause noch 2 innere Ehrensänger (issgar mutsch-sch-cha); sie bleiben im Hause, müssen sehr frühzeitig aufstehen, früher als alle andern, das Bündel Späne auf die glimmenden Kohlen des Heerdes legen und sich zum Flusse begeben. Einer von ihnen trägt ein hölzernes Gefäss zu Wasser „ochai“, ein anderer ein kleines Körbchen mit Brötchen (uschd-naal). Die Brötchen sind besonders zubereitet, in jedes ist ein Käse hineingebacken, — so viel Hausbewohner, so viel Brötchen. Sie gehen zum Fluss, flehen Gott um seinen Segen für die mitgebrachten Brötchen, füllen das Gefäss mit Wasser und bitten, dies möge ihnen Glück gewähren, gute Botschaft nach Hause zu bringen. An diesem Tage kommen alle Verwandten, Kinder und Kindeskinder in das Haus der Eltern, alle werden beschenkt mit Sachen oder Vieh. Am Abend an Neujahr nimmt ein Hausgenosse einen Birkenstamm von etwa 70 cm Länge, zerkleinert ihn und legt die einzelnen Stücke an die beiden Seiten der Thür, die Späne heissen „nate“; jeder eintretende Gast muss einen Splitter oder Span ins Haus tragen. Die Späne werden zuerst an den Heerd gestellt, später ins Dach gesteckt.

2. Weihnachten. Der Abend vor Weihnachten heisst „schab“, die Weihnacht selbst Krissdeesch (= Geburt Christi). Es wird das Fest mit Essen und Trinken gefeiert — eine besondere Person „Tide“, der Obermundschenk — achtet auf das Trinken. Man trinkt Branntwein, aber der Obermundschenk segnet alles und betet zu Gott, dass er sie belehren solle. Dann singt man Weihnachtslieder: Geburt des Heilands zu Bethlehem, die Erscheinung der heil. 3 Könige, und das Finden des Neugeborenen in der goldnen Wiege (oder Krippe).

3. Das Fest Likwraschi zur Erinnerung an die heilige Barbara in Dol wird auch mit Essen und Trinken gefeiert, doch darf die Zahl der Gäste keine ungrade sein. Es giebt eine besondere Legende über die Entstehung des Festes.

4. Fastnacht. Der letzte Tag der Butterwoche (Fastnachtswoche) wird nicht allein mit Spiel und Tanz, sondern auch mit theatralischen Aufführungen gefeiert. Eine Festung aus Schnee wird erbaut, man umtanzt die Festung und zerstört sie dann. Schauspieler führen ein Stück auf, in dem ein besonders durch Masken verunstalteter Mensch die Rolle eines Narren spielt. Der Narr heisst ssakmissä, der Narr hat eine Leibwache, darunter ist ein Keeny (d. i. Schah oder König) mit hölzernem Säbel, 2 Personen in weiblicher Kleidung, die Frauen des Keeny, und die übrigen sind die Vesire. Der Narr führt einen grossen Besen, mit dem er die Leute, insbesondere die Weiber, neckt, keiner darf sich darüber erzürnen. Der König legt sich zwischen seine Weiber und stellt sich schlafend. Der Narr „Ssakmissja“ will die Weiber verführen, dabei werden allerlei unanständige Bewegungen gemacht, u. s. w.

5. Lidschwidischi und Litchaschi sind Frühlingsfeste, an denen nicht gearbeitet wird.

6. Uplisch ist ein Fest, das alljährlich eine Ortschaft den andern giebt; alle andern gehen bei der einen zu Gaste. Etwa 5—6 Ortschaften sind vereinigt, so dass jede alle 5—6 Jahr die Reihe trifft. Das Fest dauert oft 3 Wochen, es wird am Sonntag nach Ostern gefeiert. Erwähnenswerth ist, dass in einzelnen Ortschaften der Kirche ein Ochs geschenkt wird. Der Ochs wird im Bereich der Kirche geschlachtet und sofort in grossen Kesseln gekocht.

7. Kchulischi oder Wulischi, zur Erinnerung an das Ereigniss, dass einst in alter Zeit ein von den Bergen herabgerückter Gletscher die Gewässer des Flusses Ingur gestaut und dadurch viele Ortschaften vernichtet hat. Das Fest wird gefeiert, um Gott zu bitten, dass sich das nicht wiederhole.

8. Suralaskar (das Festmahl der Weiber) oder Ligurke wird am 15. Juli, aber nur in der Gemeinde Uschgul gefeiert. Das Fest ist ursprünglich nur für Weiber eingerichtet, jetzt betheiligen sich auch Männer daran. Es wird, wie überall, gegessen und getrunken.

9. Kgeriasch. Wenn in einem Hause ein schwer Kranker ist, so ladet der Hausvater alle Einwohner in den Kirchenhof; er treibt gleichzeitig einen oder mehrere Ochsen dahin. Er bittet, das erschienene Volk solle Gott um Heilung des Kranken flehen — er verspricht dafür, ihnen im Herbst das Vieh zu opfern. Das Volk stürzt auf die Knie und betet. Im Herbst wird das Vieh geschlachtet und alle essen davon, einerlei, ob der Kranke gesund wurde oder ob er starb. Wer kein Vieh hat, opfert Brod, Araki u. s. w.

10. Katch-tabak ist nichts weiter als ein Fest, welches ein wohlhabender Swanete seinen Freunden giebt; es wird dabei ein Ochse geschlachtet.

11. Leg. An einem bestimmten Orte, wo eine grosse Fläche ist, wird am Sonntag unter anderm ein Pferderennen veranstaltet. Dann trägt man aus der Kirche des heiligen Georg den „Leg“, d. i. ein aus Seide geflochtenes Thier, das einen Löwen mit geöffnetem Rachen darstellen soll. Einer der Reiter bindet den Leg an eine lange Stange und sprengt damit 3 mal hin und her über die Ebene. Wenn der Leg im Winde aufgebläht wird, so meint das Volk, es wird eine gute Ernte geben, im entgegengesetzten Falle eine schlechte. Den Tag über bis zum Abend ergötzt sich das Volk durch Singen, Tanzen, Schiessen nach dem Ziel u. s. w. —

XV. Kleidung und Bewaffnung.
(S. 110—111.)

Die Kleidung besteht aus einem leinenen Hemde eigener Arbeit, einem langen Rocke (tschocha) und weiten Hosen aus dickem Tuch, das zu Hause gewebt worden ist. Dazu Gamaschen aus demselben Tuche, ferner besonders Kniestücke und eine Kapuze (Russ. Baschlyk). Auf dem Kopfe trägt der Swanete eine aus Filz gemachte spitze Mütze mit breiten Klappen zur Seite, die mit Schnuren oder Bändern besetzt sind, — oder eine Mütze von Schaffell mit einem Boden von Tuch. Die Fussbekleidung ist verschieden: vorn stark zugespitzte Bastschuhe mit geflochtenen Sohlen für die Reise und für die Jagd, und vorn abgerundete mit festen Sohlen für's Haus. —

Die Swaneten tragen stets bei sich: ihre Flinte, Dolch und Pistolen. Säbel, weder leichte noch schwere (Pallasch) werden nicht gebraucht, statt dessen benutzt der Swanete einen dicken und langen Knüttel, von dem er sich nie trennt. Ausserdem führt er bei sich eine Pulverbüchse, „wasna“, und ein Säckchen zu Kugeln „kissa“ im Gürtel, einen Feuerstahl und eine Schmierbüchse, Patronen u. s. w. Alte Leute tragen nur einen Stock mit eisernem unteren Ende; oben ist ein Feuerstahl angebracht, im Innern des Stockes ein Messer. —

Die Kleidung der Weiber besteht aus einem langen Hemde und Hosen. Ueber dem Hemde tragen sie die „Archaluch“, eine lange zum Knöpfen eingerichtete Jacke mit Aermeln und einem Gürtel aus blauem Tuch. Auf dem Kopf tragen sie die „Letschaki“, einen dreieckigen Schleier, dessen eines Ende bis an die Füsse reicht, während die beiden anderen Enden an der Stirn befestigt sind, dabei hohe Gamaschen. Die Fussbekleidung ist wie bei den Männern. Reiche Frauen tragen seidene Hemden, sammtne Jacken oder einen Halbkaftan. Am Halse tragen die Reichen Perlen von Bernstein, oder Lignit oder von Glas. — Im Winter aber tragen alle, Männer und Weiber, Pelze.

Die Weiber flechten die Haare zu Zöpfen. Die Männer rasiren sich den Bart, schneiden das Haupthaar rund ab. In der Neuzeit scheint die alte Tracht etwas zu verschwinden.

Die Swaneten sind im Allgemeinen gross von Wuchs, Hautfarbe dunkel, Haare schwarz, man findet keine blonden unter ihnen. Sie sind stolz, widerspenstig, wenn auch bis zu einem gewissen Grade geduldig. Haben sie die Geduld verloren, so sind sie wie wilde Thiere! —

Anhang.

Olderogge, Dr. **W.**: Vergessene. Skizze einer Reise durch das fürstliche und das freie Swanetien. St. Petersburg 1897. 29 S.

Im Anschluss an die ausführliche Abhandlung des Fürsten Eristow sei auf eine kleine, anziehend und fesselnd geschriebene Arbeit des St. Petersburger Arztes Dr. Olderogge aufmerksam gemacht. Dr. Olderogge besuchte im Sommer 1896 den Kaukasus und das Land der Swaneten; er richtete seine Aufmerksamkeit im Besondern auf die zahlreich hier vorkommenden Geisteskranken. Er schildert lebhaft Land und Leute und gewährt dem Leser einen tiefen Einblick in das Leben der Swaneten. Ein Auszug lässt sich nicht geben. — Man müsste die ganze Abhandlung übersetzen.

Swiderski, P. F.: Materialien zur Anthropologie des Kaukasus. Die Kumüken. St. Petersburg 1898. 147 + 32 + 2 S. Doctor-Diss. der milit. med. Akademie zu St. Petersburg. Lehrjahr 1898/99. No. 8.

Ueber diese Abhandlung werde ich das nächste Mal berichten. —

II. St. Petersburger Arbeiten.

A. Protokolle der Sitzungen der Russischen Anthropologischen Gesellschaft bei der K. Universität zu St. Petersburg während der Jahre 1895/6. VI. Jahrgang.

Herausgegeben unter der Redaction
des Sekret. Dr. W. Olderogge, St. Petersburg, 1898. 70 S. 8°.
Mit Tabellen und Abbildungen.

Sitzung vom 4. März 1895.

1. **Pawlow, A P.**: Vorläufige Uebersicht der Anomalien der vom verstorbenen Professor L. K. Iwanowski aus Kurganen gesammelten Schädel. Der Autor berichtet kurz über folgende Anomalien (p. 11--14):

1. Anomalien im Gebiet des Pterion. Statt des normalen H förmigen Aussehens hatten 4 Schädel unter 50 ein Pterion, das N aussah. Unter 72 untersuchten Schädeln besassen 14 Schaltknochen im Pterion; eine X förmige Gestalt des Pterion befand sich nicht unter den Schädeln; 3 Schädel besassen einen Proc. frontalis squamae ossis temporum. (Wie gross die Zahl der untersuchten Kurgan-Schädel war, ist nicht mitgetheilt. Ref.)

2. Torus occipitalis. Unter 109 der untersuchten Schädel besassen 67 keinen Torus;

19 zeigten eine unbedeutende Erhöhung, 17 einen deutlichen Torus und 6 einen sehr starken Torus.

3. Sutura metopica. Unter 109 der untersuchten Schädel zeigten 7 eine Stirnnaht.

4. Os fronto-parietale ist sehr selten. (Wie oft unter den betr. Schädeln sich solche mit diesem Knochen gefunden haben, ist nicht mitgetheilt.)

5. Verschmelzung der Nasenbeine. Unter 109 Schädeln war eine Verschmelzung (Verwachsung) deutlich bei 9; an 3 Schädeln war noch eine Spur der Naht erkennbar.

6. Prominenz der Arcus superciliares findet sich in einzelnen Gruppen der untersuchten Schädel constant vor.

7. Eine Vertiefung am Schädel an Lambda (Vereinigungsstelle der Scheitelbeine mit dem Hinterhauptbein, eine Depressio lambdoidea), gewöhnlich begleitet von einer stark vorgewölbten Hinterhauptschuppe, fand sich unter 100 von Tarnowskj untersuchten Schädeln 34 Mal, also etwa in 1/3 aller Fälle.

8. Anomalien im Gebiet der Hinterhauptschuppe.

9. Anomalien im Gebiet der Apertura piriformis. (Der Bericht ist sehr fragmentarisch – den einzelnen Anomalien sind kurze litterarische Bemerkungen beigefügt, die wir wegen ihrer Unvollständigkeit ganz fortgelassen haben. Statistische Angaben sind sehr ungenau oder garnicht vorhanden.)

Sitzung vom 14. April 1895.

2. **Belikowsky, K. A.**: Ueber den Verbrecher-Typus. (S. 14—16.)

Das Haupt-Ergebniss der Untersuchungen des Verfassers besteht darin, dass ein scharfer Unterschied, der in kraniometrischen Daten sich wiedergeben liesse, zwischen Schädeln von Verbrechern und andern Individuen nicht existirt. Der Verfasser ist durch ein sehr eingehendes Studium der betr. Litteratur, sowie durch eigene Untersuchungen an Schädeln von Verbrechern und andern Leuten zu diesem Ergebniss gelangt. —

3. **Malârewski,** Dr.: Die unbewussten und unwillkürlichen Factoren der geistigen Thätigkeit des Menschen. (S. 14—17.)

Ergänzungs-Sitzung am 30. April 1895.

4. **Putjätin, P. A.**: Die Tranchets (Coupoirs), ein besonderer Typus von Schneide-Instrumenten, aus den Kjökkenmöddings und ihre Entwickelung. (S. 18—20.)

Allgemeine Erörterung über die verschiedenen Schneide-Instrumente (Beile, Messer u. s. w.).

5. **Petri,** Prof.: Entwurf eines Rundschreibens mit Fragen über die Acclimatisation. (S. 20—22.)

Sitzung vom 20. Oktober 1895. (S. 22—24.)

Sitzung vom 1. Dezember 1895. (S. 23—31.)

6. **Beljäkow, S. A.**: Zur Erinnerung an Dr. A. W. Jelissejew. (S. 24—31.)

7. **Romanow, W. A.**: Mittheilung über eine Reise nach Palästina und Syrien. (S. 31.)

Sitzung vom 19. Dezember 1895. (S. 31—40.)

8. **Romanow, W. A.**: Die Jesiden.

Der Vortragende traf Vertreter der Jesiden im Jahr 1892 im Gouv. Eriwan, später auch in Anatolien in der Umgebung von Diarbekr und bei Damaskus. Um nähere Auskunft über sie zu gewinnen, wandte er sich an einen gelehrten Araber Georg Nikolajewitsch Chálebi, der als ein ausgezeichneter Kenner des arabischen Volks und der arabischen Litteratur gilt. Chálebi wies ihn auf zwei arabische in Kairo und in Beirut erscheinende Zeitschriften. In der Zeitschrift Al-Muktataw, Band VI, 1889, fand sich eine Abhandlung, die sich mit den Jesiden beschäftigte.

Die Jesiden, die der Vortragende in der Umgebung von Damaskus zu beobachten Gelegenheit hatte, unterschieden sich äusserlich nicht von den andern hier lebenden Arabern oder Syro-Arabern. Freilich kleiden sich die Jesiden etwas anders: Sie tragen nach kurdischer Sitte weite Hosen und lange weisse oder hellgelbe Kittel (Chalat), ihr Turban ist verschiedenfarbig, jedoch an Feiertagen wird ein schwarzer Turban aufgesetzt. Im Umgang sind die Jesiden mürrisch und wenig mittheilsam, wenngleich sie sich lieber mit Christen als mit Muhammedanern unterhalten, weil die Muhammedaner ihnen von ganzer Seele verhasst sind. Im Allgemeinen sind die Beziehungen der Jesiden zu den Christen bessere als zu den Muhammedanern, von denen die Jesiden verfolgt und gedrückt werden. Die Muhammedaner, insbesondere die Araber, hassen die Jesiden und halten sie für unrein, für Verehrer des Schaitan (Teufels) und für Heiden. Die Jesiden-Dörfer sind den Arabischen Dörfern ähnlich, doch sind in ihnen weder Moscheen noch Minarets sichtbar. Von der Habgier und der Grobheit der Jesiden, von der die Araber so viel reden, hat der Vortragende selbst nichts erfahren — auch der Ethnograph Eduard Kowalewski (Les Kourdes et les Jesides) weiss nichts davon zu berichten. Wenn der Jeside redet, so berührt er mit der Hand das Herz und die Stirn. — Ihre Gastfreundschaft ist eben so bekannt wie die der andern Einwohner von Palästina und Syrien.

Die Jesiden glauben an einen höchsten Gott, den sie Melek-Taus nennen; ihr Prophet ist Scheich-Adi, der dem Gotte gleich ist. Ausser diesen beiden höchsten göttlichen Wesen kennen sie eine grosse Menge niederer Gottheiten, — darunter die Abendröthe, die Morgenröthe und das Sternbild des grossen Bären. Ihr Cultus ist ein Gemisch von christlichen, muhammedanischen und sogar jüdischen Gebräuchen. Am siebenten Tage nach der Geburt wird der Knabe beschnitten und dann im Wasser gebadet. Die Ehe wird mittelst des Brodbrechens, welches der Scheich vollführt, geschlossen. Die Jesiden glauben an ein Leben nach dem Tode, doch meinen sie, dass nur ihnen und den Christen ein solches Leben beschieden sei; die Seelen der Muhammedaner dagegen siedeln nach dem Tode in Thiere über. Ehe die Seelen in's andere Leben eingehen, müssen sie eine Weile in einem sogenannten Fegefeuer sich aufhalten, hier werden sie von ihren Sünden gereinigt. Die den muhammedanischen Arabern heilige blaue Farbe gilt den Jesiden aber als verflucht.

Genaue Mittheilungen über die Jesiden giebt das Arabische Journal Al-Muktataw (Bd. VI, 1889) auf Grund der Beobachtungen des Dr. Prusski, der lange Zeit unter den Jesiden lebte und sich mit ihrem

Glauben bekannt machen konnte. Die Jesiden sind Angehörige eines Kurdischen Stammes, sie leben in Mesopotamien, in Iran, in der Umgebung von Damaskus und Diarbekr, und zwar nur auf dem Lande, in Dörfern und Einzel-Höfen. Das Leben in den Städten ist ihnen verboten. Sie sind ihrem Emir, der aus der Dynastie von Scheich-Adi stammt, unbegrenzt unterworfen, zahlen ihm die Abgaben, dafür aber sorgt er für ihren Tempel, wo sie zu Scheich-Adi beten. Der jetzige Emir heisst Mirza-Bek, er ist ein Sohn des Hussein-Bek, der 7 Söhne hatte. Der gesetzliche Erb-Nachfolger war Bekr, allein Mirza trat mit Gewalt als Nachfolger auf, unterwarf sich dem türkischen Sultan und versprach ihm einen Tribut zu zahlen. Aus Hass gegen den Islam treten die Jesiden nicht in den Kriegsdienst, sondern zahlen statt dessen eine besonders festgesetzte Summe. Die oberste Vorschrift der Jesiden ist, ihren Glauben geheim zu halten, nur dem Aeltesten aus dem Geschlecht Hassan al Bussri ist Alles bekannt. Zu diesem Zwecke erlernte derselbe zunächst die Arabische Sprache unter Anleitung eines Christen auf Grund des Korans. — Wenn eine andere Person unter den Jesiden Arabisch erlernen wollte, so hat sie auf Erden den Tod und im Jenseits ewige Qual zu erwarten. Der Unterricht findet in einem besonderen Raum statt, in den kein Fremder eintreten darf. Weil der Name des Satans nicht ausgesprochen werden darf, so sind alle bezüglichen Bezeichnungen, welche im Koran vorkommen, ausgelöscht. Die Jesiden haben sogar, um das Wort „Scheitan" (Teufel) zu vermeiden, aus ihrer Sprache eine Menge Worte verbannt, weil diese mit einem Sch beginnen und dadurch an Scheitan erinnern. — Als Grabmal des Scheich-Adi wird eine Moschee angesehen, — sie gehörte im Alterthum den Chaldäern, wurde aber im X. Jahrhundert von der Jesiden in Besitz genommen. In einem heiligen Buche der Jesiden heisst es von dieser Moschee: O, dieses Gebäude ist eine echte Perle des Orients, es liegt in einer Wüste, die bedeckt ist mit dichten und aromatisch duftenden Bäumen; in diesem Thale fliesst der Strom Sem-Sen, der seinen Anfang in Jerusalem nimmt. Ein jeder von uns muss sich in diesem Flusse baden und muss sein Leichengewand darin waschen, in der Hoffnung darauf, dass diese Abwaschung in das Paradies führt, wie es Scheich-Adi verheissen hat. Nach den Worten dieses Buches muss sich hier auch der oberste Scheich, der erste nach dem Emir, aufhalten. Hierher müssen die Jesiden wandern; hier müssen sie den Segen empfangen, um von ihren Krankheiten geheilt zu werden und um Erfolg in ihren Thaten zu haben. — Eine Beschreibung des Grabmals von Scheich-Adi, das nicht weit von Mossul beim Dorfe Baardi liegt, findet sich in dem Buche des englischen Forschers Henry Loyard (the Nineveh and the Babylon). Ausser dem Emir und dem Scheich haben die Jesiden noch ein drittes Oberhaupt Haidar aus der Dynastie Imam-Hassan-Al-Bussri. Ihm ist das heilige mit 7 Siegeln verschlossene Buch eingehändigt. Nach dem Glauben der Jesiden ist dieses Buch vom Himmel gefallen. Es liegt im Grabmal des Scheich-Adi. Das Buch ist Arabisch geschrieben, wahrscheinlich am Ende des X. Jahrh. nach Christi. Als Verfasser gilt Hassan-Al-Bussri, ein Schüler des Scheich-Adi. Ferner befinden sich in einem Zimmer jenes Grabmals 6 kupferne Hähne. — Das heilige Buch der Jesiden zerfällt in 2 Theile. Der erste Theil enthält die Erzählung von der Erschaffung der Welt, die vielfach mit der biblischen übereinstimmt, Mittheilungen über die Vergangenheit der Jesiden und Voraussagungen in Betreff der Zukunft. Die Erzählungen enthalten viel chronologische und geographische Fehler. Der zweite Theil, der offenbar neueren Ursprungs ist, enthält die Gesetze und Lebensregeln der Anhänger dieser Sekte. Die Erzählung von der Erschaffung der Welt lautet: Vor Erschaffung des Himmels und der Erde umfasste Finsterniss die Welt, und Gott schwebte lange über dem Wasser. Als Gott müde war, schuf er sich einen Papagei, der ihn 40 Jahre lang unterhielt und ergötzte. Danach erzürnte sich Gott und erschlug den Papagei. Aus den Federn des Papageis bildeten sich Berge und Thäler, aus dem letzen Athemzuge die Luft. Danach aber schuf Gott das Himmelsgewölbe und hängte dasselbe mittelst eines Haares seines Hauptes auf. Danach schuf er aus sich selbst 6 andere Götter — sie kamen hervor wie Funken aus dem Feuer entstehen. Diese Götter sind: die Sonne, der Mond, die Morgenröthe, das Licht, der Morgenstern, das Siebengestirn und alle anderen Sterne. Jede dieser Gottheiten schuf sich ein Pferd, um durch den Luftraum reiten zu können. Dann versammelten sich alle 7 Götter und schufen die Engel. Der zuerst geschaffene Engel war ungehorsam gegen seine Schöpfer. Dafür wurde er in die Hölle geworfen, wo er lange wegen des frechen Benehmens büssen musste. Während der 7000 Jahre, die er in Reue und Busse verbrachte, füllte er mit seinen Thränen 7 Krüge an. Da empfand Gott Mitleid mit dem ersten Engel und öffnete ihm die Thür des Paradieses. Hier erwarb er sich durch seine Liebe und seine Sanftmuth solche Liebe, dass Gott ihn über alle Engel erhöhte. Aber die Engel lachten über ihn und warfen ihm sein Vergehen vor. Aber damit zogen sie den Zorn Gottes und seinen Fluch auf sich. Da sprach Gott: Verflucht sei jeder, der über diesen Braven spottet, denn wen Gott freigesprochen hat, den darf ein Geschöpf nicht verurtheilen. Dann nahm Gott seinen Lieblingsengel, erhöhte ihn über alle andern Engel und nannte ihn König Pfau (Melek-Taus, Tsar-Pawlin). Später flossen Gott und König Pfau so in einander, wie zwei Feuer sich vereinigen. Jene Krüge aber, die in der Hölle mit den Thränen des Königs Pfau gefüllt wurden, werden daselbst aufbewahrt, bis einst Scheich Adi in den Himmel zurückkehrt und das höllische Feuer löscht und die irdische Trübsal vernichtet. Der 7. Gott schuf allmählich die Thiere, und zwar in einer Weise, dass ein Thier sofort das andere erzeugte. Schliesslich schuf derselbe Gott Adam und Eva. Aber die Menschen vermehrten sich auf der Erde sehr schnell in 10000 Jahren, und wurden deshalb durch die Ueberschwemmung zu Grunde gerichtet. Danach blieb die Erde 10000 Jahr unfruchtbar und öde, und Dämonen wohnten auf der Erde. Die Menschenschöpfung wiederholte sich 5 Mal: Gott schuf jedes Mal Adam und Eva; jedesmal vermehrten sich die Menschen und jedesmal wurden sie vernichtet. Endlich schuf der erste Gott mit dem König Pfau den Adam — den Urvater der heutigen Menschen. Eva wurde erst geschaffen nach dem Fortgangs Adams aus dem Paradiese. Im Paradiese durfte Adam alle Früchte essen, nur der Weizen war verboten. Da trat einst König Pfau vor Gott und sprach: Du hast Adam geschaffen, damit er die Erde bebaue, aber da er immerfort unthätig ist, so ist die Erde wüst und unbebaut. Gott sprach: du hast Recht, geh' und thue, wie du es für gut erachtest. König Pfau begab sich mit dieser Vollmacht zu Adam und veranlasste ihn,

den verbotenen Weizen zu essen. Zur Strafe dafür wurde Adam aus dem Paradiese vertrieben. Dann schuf ihm Gott eine Gehülfin, Eva, und gab ihnen 114 Kinder, alles Zwillinge. Aber die Jesiden stammen nicht von ihnen ab. Sie leiten ihren Ursprung von einem Einzelkind ab, das wunderbar nach einem Versprechen Gottes durch eine der Huris des Paradieses geboren wurde. Das Kind hiess Ed-Schaëd-Ibn-Shaijar. Dessen ältester Sohn hiess Jesdan, dessen Enkel hiess Noi, der später König Selim Melchisedek genannt wurde. Der älteste Sohn Noi's hiess Maron-Mirol, er ist der Stammvater der Jesiden. Die Nachkommen Eva's verachten die Jesiden deshalb, weil die Jesiden den König Pfau verehren, der den Urvater Adams aus dem Paradiese führte. Als Noi, um sich auf die Ueberschwemmung vorzubereiten, eine Arche baute, lachten die Söhne Eva's über ihn. Während der Ueberschwemmung hielt die Arche am Berg Sen-Dior, hier stiess die Arche auf einen Stein und machte ein Loch, das bisher durch eine Schlange verdeckt war, die ihren Schwanz hineingesteckt hatte. Nach der Ueberschwemmung vermehrten sich die Nachkommen der Schlange so sehr, dass sie den Menschen Schaden zufügten. Noi ergriff eine Schlange und warf sie in's Feuer — die Schlange verbrannte zu Asche und aus der Asche gingen hervor — die Flöhe! Auf diese Erzählung folgen viele andere, die der Bibel, den Evangelien und dem Koran entnommen, aber vielfach verändert und entstellt sind. Darunter finden sich z. B. Mittheilungen über das Erdenleben und das Leiden Jesu Christi. Als ein besonderer Held erscheint den Jesiden Moaw. Von ihm wird berichtet, dass er alle muhammedanischen Bücher sammeln und in's Meer werfen liess. Dabei fluchte er allen denen, die ohne seine Erlaubniss Arabisch lesen würden. Nachdem er über Hussein und Hassan einen Sieg errungen, lebte er noch 300 Jahre in Damaskus und fuhr dann lebend gen Himmel. Nach seiner Himmelfahrt erstarkten die Muhammedaner so sehr, dass sie die Jesiden verfolgten. Zum Schutz derselben wurde abermals ein Jeside Namens Scheich Adi gesandt, — dieser verrichtete viel Zeichen und Wunder — an ihn glaubten Chelaar und Hassan-al-Bussri. Scheich-Adi verjagte die christlichen Mönche aus der Stadt Laima und machte die Stadt zum religiösen Mittelpunkt seiner Anhänger.

„Juden, Christen und Muhammedaner, heisst es im heiligen Buch der Jesiden, verfluchen uns und tadeln uns, sie sind blind und grausam, sie ahnen nicht, dass Gott alle tausend Jahre zur Erde kommt und das Böse straft. Sie lästern den Namen Satans; sie bezeichnen damit den König Pfau, den eigentlichen Gott, deshalb dürfen wir nicht ein einziges Wort aussprechen, das uns an den Namen Satans erinnert. Wer solch ein Wort ausspricht, wird mit dem Tode bestraft, seine Seele wandert auf alle Zeit in einen Hund oder einen Esel. Deshalb hat Gott uns verboten, arabische Bücher zu lesen, weil sie voll solcher Worte sind. Die Bibel und der Koran haben früher solche Worte nicht enthalten, böse Menschen haben später derartige Worte hineingesetzt.“ —

Die Würde eines Aeltesten ist bei den Jesiden erblich. Als Haupt gilt der Emir, danach folgen die Grossen „Scheiche“, danach der Rath der Aeltesten. Alle diese Leute haben keinen eigentlichen Beruf: sie sind verpflichtet zu beten — für Genesung der Kranken — das Brod zu brechen bei Hochzeitsmahlen, und unter Aufsicht des Emirs die Angelegenheiten der Gemeinde zu leiten. Ausser dem Rath der Aeltesten haben eine gewisse Bedeutung im öffentlichen Leben der Jesiden folgende Personen: 1. die Kawaschiner — die heiligen Tänzer, die bei feierlichen Gelegenheiten bestimmte Tänze aufführen; 2. die Kowaliner, die Hüter der heiligen Bilder und die Musiker; 3. die von den Almosen der Gläubigen ausschliesslich lebenden Armen. Alle diese tragen lange Haare und weisse Gewänder. Die Jesiden verheirathen sich nur mit ihren Glaubensgenossen. — Im Grabe des Scheich Adi wird eine heilige Fahne aufbewahrt, die vom König Solomo stammen soll. Die Fahne wird von den Kowalinen gehütet, doch kann jeder Jeside dies Recht dazu sich durch Geld erkaufen. Derjenige, der sich das Recht erworben hat, taucht die Fahne in Wasser, feuchtet mit diesem Wasser etwas vom Grabe Adi's genommenen Staub und fertigt daraus Pillen für die Gläubigen. Jede einzelne Pille hat die Eigenschaft, auf ein Jahr denjenigen gesund zu erhalten, der die Pille einnimmt. — Mit dieser heiligen Fahne ziehen die Jesiden 7 mal um ihr Haus, dabei schlagen sie sich an die Brust und bitten Gott um Erlass ihrer Sünden. Gleichzeitig sammeln sie Geld zum Besten der Moschee, wo Adi's Staub liegt. Zu Beginn des Herbstes versammeln sich die Emire und die Scheiche und flehen zum König Pfau, dass er das Jahresfest segnen soll. Nachdem eine bejahende Antwort erfolgt ist, benachrichtigt der Scheich alle Jesiden von dem Beginn des Festes. Im Verlauf von 22 Tagen kommen alle Anhänger zusammen, am 23. Tage beginnt die Ceremonie: Der älteste Scheich tritt aus seinem Zelt heraus und setzt sich auf einen Stein. Jeder der Anwesenden, der bereits das 30. Lebensjahr erreicht hat, muss etwas aus seiner Heerde dem Scheich darbringen. Dann kommen auch die andern Scheiche und die übrigen Anführer zum Vorschein (etwa 40 an der Zahl), und nehmen mit dem Emir auf einer erhöhten Stelle Platz. Dabei wird vom Morgen bis zum Abend in einem grossen Kessel ein Rind gekocht. Ist das Fleisch gar, so ruft der Scheich einige junge Leute herbei und befiehlt ihnen, das Fleisch herauszuheben. Die jungen Leute greifen trotz des siedenden Wassers mit den Armen in den Kessel hinein und bemühen sich, das Fleisch herauszuheben; in Folge der starken Brandwunden sterben einige sogar — aber sie gelten als Märtyrer. Dann beginnt das Volk von der gekochten Suppe zu essen, wobei einzelne Geld hineinwerfen, einen Beschlyk (25 Pfennige). Das Fest dauert 3 Tage — danach baden sich alle Jesiden, Männer wie Frauen, im Flusse Sem-Sen. Nachdem das Bad genommen ist, holen sie die 3 Bilder des Königs Pfau aus der Moschee heraus, waschen dieselben auch im Flusse und stellen sie unter die heilige Fahne. Dann ziehen sie 7 mal im Kreis herum, wobei sie den Staub ihrer Füsse sammeln — er gilt als heilig.

Das Fest endigt mit einer Opferdarbringung zu Ehren König Pfau's. (Worin das Opfer besteht, ist nicht mitgetheilt.)

Die Ehe wird bei den Jesiden auf Grund gegenseitiger Neigung sehr einfach geschlossen. Der Scheich ergreift ein kleines rundes Brod, bricht dasselbe in 2 Hälften, giebt die eine dem Bräutigam, die andere der Braut, und verliest einen heiligen Spruch. Im Allgemeinen hat jeder Jeside nur eine Frau, doch ist es nicht verboten, Nebenfrauen zu haben. Es ist verboten, im Monat April, ebenso an einem Mittwoch oder einem Freitag eine Ehe zu schliessen. Eine

Wittwe verpflichtet sich ihren Verwandten gegenüber 6 mal eine neue Ehe einzugehen, doch kann sie jedesmal ihre Freiheit sich erkaufen, wenn sie eine Summe Geld erlegt, die der für sie erlegten Kaufsumme entspricht.

Hat der Jeside einen bösen und ungerathenen Sohn, so enterbt er ihn, und vergräbt das Erbteil in der Hoffnung, dass der zum zweiten Male in erneuter Gestalt auf der Erde erscheinende Sohn das versteckte Erbtheil finden werde. Unter den grossen Festen nimmt das Fest des Neuenjahrs eine wichtige Stelle ein. Es findet statt am ersten Mittwoch nach der Frühlings-Tag- und Nacht-Gleiche. An diesem Tage sammelt Gott nach der Meinung der Jesiden alle Einwohner des Himmels und alle Seligen und übergiebt ihnen für das folgende Jahr die Erde — wie in einer Auction. Wer am meisten bietet, erhält die Macht über die Geschicke der Menschen, er heisst Musch-God. Von ihm ist die Fruchtbarkeit der Erde, das Glück und die Gesundheit der Menschen abhängig. An demselben Tage wurde einst der Scheich Adi zum Propheten. Darüber berichten die Jesiden wie folgt: Am Grabmal Abu Risch ritt ein 20jähriger Jüngling, der spätere Scheich Adi, vorbei. Es war eine mondhelle Frühlingsnacht. Plötzlich kamen aus der Erde vor dem Scheich 2 Kameele mit Stierköpfen hervor — sie hatten ein stacheliges, schwarzes Fell und blaue brennende Augen. Gleichzeitig begann das Grab sich in die Luft zu erheben, so dass es hoch lag wie ein Minaret. Der erschrockene Scheich Adi liess einen mit Wasser gefüllten Krug, der am Sattel hing, fallen, — sobald der Krug die Erde berührt hatte, erschien an dieser Stelle ein Knabe mit glänzendem Antlitz und einem Pfauenschwanz. Der wunderbare Knabe wandte sich zum Scheich. „Fürchte dich nicht, Adi, sagte er; das Minaret und die ganze Erde wird zerstört werden, aber du und deine Anhänger werden unversehrt bleiben. Die Erde wird euer sein; ich, der König Pfau, habe dich auserkoren zur Verbreitung der wahren Lehre unter den Menschen auf Erden.“ Dann nahm der König Pfau die Seele Adi's mit sich in den Himmel, und die Seele blieb daselbst 7 Tage, um die reine Lehre zu vernehmen. Der Körper lag neben dem Grabe Abu Risch's, bis die Seele zurückkehrte.

Die Jesiden glauben, dass die Seelen der Gläubigen in das Paradies gelangen, wo sie mit 7 Göttern, König Pfau und den anderen Seligen verweilen. Der Eingang in das Paradies ist in der Gewalt des Scheichs Adi. Die Seelen der Bösen aber müssen in die Leiber der Maulesel, Esel und Hunde übergehen.

Dem Todten bedecken die Anverwandten die Augen, füllen den Mund mit Sand vom Grabe Scheich Adi's (bei den Arabern mit Watte,) und bestatten ihn an einem Orte, den die Kowaliner bezeichnen. Das Antlitz des Verstorbenen muss nach Osten gekehrt sein. Die Leiche wird mit Schafsmist bestreut und mit Erde bedeckt. Während dreier Tage beweinen die Weiber den Todten, schlagen sich die Brust und raufen sich die Haare, sie reichen allen Bettlern Speise und Trank und geben ihnen Almosen. Dann versammeln sich alle Verwandten im Sterbehaus und führen zu Ehren des Königs Pfau religiöse Tänze auf. Beim Tanzen drehen sie sich so lange, bis sie bewusstlos umfallen — dann sehen sie den ihnen erscheinenden König Pfau, der ihnen verkündet, dass die Seele des Verstorbenen ins Paradies einging. Der Tag endet mit einer Opferung. — Soweit die Angaben Prusski's. —

Nach den Angaben anderer Autoren stellen die Jesiden sich das Leben nach dem Tode in Gestalt der Hölle dar, wohin zuerst die Seele des Gläubigen gelangt. Der Verstorbene muss über eine Brücke schreiten, die über einen unterirdischen Fluss führt, hier wohnt eine grosse Schlange — sie verschlingt ihn und speit ihn wieder aus. Dann nimmt ein heller Engel den Verstorbenen in Empfang, badet ihn in den Fluten des Meeres, und — der erleuchtete und reine fliesst zusammen mit dem ewigen Licht des Königs Pfau. —

9. **Iwanow, H. J.**: Die kraniologischen Sammlungen E. Wolter's.

Durch den Privatdocenten E. A. Wolter erhielt die Universität zu St. Petersburg im Jahre 1889 dreizehn Schädel, die aus alten Gräbern des Gouv. Wilna stammen. Mit Berücksichtigung der mit den Schädeln aufgegrabenen Fundgegenstände gehören die Gräber — nach den Mittheilungen A. Spizyn's in die Zeit vom VII.—X. Jahrh. Die Cultur des betreffenden unbekannten Volkes ist arm. Die Kurgane sind zur Hälfte mit Steinen belegt; es liegen darin ganze Skelette neben Brandresten. Dann folgen die Steingräber des XIV. Jahrhunderts, viereckige Gräber von etwa 5 Fuss Tiefe, die mit Erde ausgefüllt und oben mit einem 4eckigen Steinkranz umgeben sind. An einem Grabe fand sich ein Stein mit einem Kreuz, und in einem andern Grabe wurde ein kleines Kreuzchen — vielleicht ein Schmuckgegenstand — gefunden. Litthauische Münzen des XIV. Jahrhunderts kamen häufig in den Gräbern vor. Welchem Volke die Gräber angehörten, ist unbekannt. Aehnliche, aber ältere (XI.—XII. Jahrh.) Gräber sind anzutreffen in den Gouv. Grodno, Lomsha und Sedlez. Ob die Gräber den Jatwägen angehören (Eichler, Jantschuk) oder den Slaven (Avenarius) ist strittig. Auch in Betreff der Gräber des XIV. Jahrh. ist keine sichere Entscheidung möglich. Wolter ist der Ansicht, dass jene Lokalitäten früher von Jatwägen bewohnt waren, und dass erst später Weissrussen eindrangen. Wolter meint, dass im XIV. Jahrh. im Kreis Lida (Gouv. Wilna) Jatwägen, Angehörige eines litthauischen Stammes, wohnten, sie hätten ihre Verstorbenen in den Steingräbern bestattet. Nach Spizyn dagegen sind es Slavische Gräber, weil in ihnen Sachen Slavischen Typus gefunden wurden. Spizyn beruft sich auf Miljukow, nach dessen Ansicht im Kreis Lida während des XIV. Jahrhunderts Roth-Russen (Tschermnaja Russ) lebten.

Aus diesen Steingräbern des XIV. Jahrh. stammen 12 Schädel — leider sind alle mehr oder weniger stark verletzt, 3 sind so weit zerstört, dass sie gar nicht untersucht werden konnten. Soweit man erkennen kann, sind darunter 2 männliche und 8 weibliche Schädel. Die Capacität der Schädel schwankt zwischen 1200—1435 Ccm; der Horizontal-Umfang des Schädels einer erwachsenen Frau beträgt 43,7 mm. Die 8 weiblichen Schädel sind mesocephal, und der Index schwankt zwischen 75,5—79,1 (— Mittel 74,4). Sie zeigen gewisse Eigenthümlichkeiten; der obere Abschnitt der Hinterhauptschuppe springt stark nach hinten vor, so dass der hintere Endpunkt der grössten Entfernung von der Glabella sehr hoch liegt. Der Schädel erscheint in der Gegend des Asterion seitlich stark zusammengedrückt. In der senkrechten Norma ist die Nackengegend schmal und zugespitzt. Alle Schädel zeigen am hinteren Abschnitt der Pfeilnaht eine deutliche Depression. Alle Schädel sind orthognath.

— Die Nasenöffnung ist breit — Orbita hoch, Index 85,7—101. Die Nasenbeine sind meist zerstört, so weit sie aber erhalten sind, treten sie wenig vor. Die Wangenbeine springen nicht vor. Die Form des Gaumens ist elliptisch. — Wahrscheinlich gehörten die Schädel Littauern oder Weissrussen. Die Maasse der betr. Schädel sind tabellarisch zusammengestellt. (Beilage I.)

Nach den Mittheilungen Anutschins befinden sich in dem Museum der Moskauer Anthropol. Gesellschaft 10 Schädel aus ähnlichen Steingräbern, wie die Wolter'schen.

Sitzung vom 9. Februar 1896.

10. **Bespjälow, E. M.**: Ueber syrische und palästinische Schädel aus der Sammlung W. A. Romanow's, dazu die Tabelle Beilage II und 10 Abbildungen verschiedener Formen des Pterions — Beilage III (S. 44—51).

W. A. Romanow hat von seiner letzten Reise in Syrien und Palästina eine Anzahl Schädel (10) mitgebracht, leider ohne genaue Angabe, unter welchen Umständen er die Schädel gefunden oder erworben. Die Erwerbung, das Ausgraben der Schädel waren mit vielen Gefahren verbunden. — Offenbar sind alle Schädel semitischer Abstammung.

Der Vortragende hat insbesondere die Anomalien der betr. Schädel ins Auge gefasst. Die Ergebnisse sind:

Der Längsdurchmess.	schwankt	zwischen	172—187	mm
„ Breitendurchmess.	„	„	125—144	„
„ Höhendurchmess.	„	„	127—139	„
Längenbreiten-Index im Mittel			75,58	„
Höhen-Index			74,18	„

Der mittlere Typus der Schädel ist mesocephal und orthocephal (nach der Frankfurter Vereinigung) subdolichocephal-orthocephal (Broca).

Eine Unterscheidung der männlichen und weiblichen Schädel ist nicht möglich. Kein Schädel ist metopisch. Eine Aufzählung der verschiedenen, vor allem die Schädel-Nähte betreffenden Einzel-Bemerkungen ist nicht möglich. In 10 Abbildungen sind die verschiedenen Formen des Pterions wiedergegeben.

11. **Romanowski-Romanko, S. D.**: Krzywicki als Anthropolog. S. 52.

Der Vortragende liefert eine kurze Charakteristik des polnischen Gelehrten Ludwik Krzywicki, der aus Warschau stammt und auch jetzt dort lebt, allein durch die Ungunst der Verhältnisse genöthigt wurde, Polen und das Russische Reich zeitweilig zu verlassen. Er hat viel Abhandlungen in Zeitschriften, vorwiegend über Anthropologie, in polnischer Sprache, verfasst, unter dem Titel: Kurs systematyczny antropologie I Rasy fizyche (Warszawa 1896). Mit einer Analyse dieses Werkes beschäftigt sich der Vortragende.

Da Krzywicki's Anthropologie in polnischer Sprache erschienen ist, so überlasse ich das Referat darüber den über polnische Litteratur berichtenden Berichterstattern.

12. **Romanow, W. A.**: Eine Sammlung arabischer Ueberlieferungen, abergläubische Ansichten und Gebräuche.

13. **Romanow, W. A.**: Beschreibung von Hochzeits-Gebräuchen und Gewohnheiten in Jerusalem. (S. 65.) (Nur die Titel beider Mittheilungen sind gegeben.)

14. **Ostrowskich**: Beiträge zur Ethnographie der im Gebiet von Minussinsk lebenden Türken, insbesondere der Kaginzen. (S. 65—66.)

Herr Ostrowskich besuchte im J. 1894 das Gebiet von Minussinsk; er hat seine Beobachtungen niedergeschrieben, und die Handschrift der Gesellschaft übergeben. Charusin hat einen kurzen Auszug angefertigt. der in der Sitzung vorgetragen wurde.

Die Beobachtungen betreffen insbesondere die Kaginzen, einen kleinen zu der grossen Turk-Familie gehörigen Volksstamm.

Da der Bericht Charusins nur eine Inhaltsangabe enthält, so hat die Wiedergabe desselben hier kein Interesse.

Jahresbericht der Russischen Anthropologischen Gesellschaft für's Jahr 1895/6. (S. 68—70)

Protokolle der Sitzungen der Russischen Anthropologischen Gesellschaft bei der K. Universität zu St. Petersburg während der Jahre 1896/7 und 1897/8. VII. und VIII. Jahrgang.

Herausgegeben unter der Redaction des Secret. Dr. W. Olderogge, St. Petersburg, 1898. 57 S. 8°.

Sitzung vom 15. März 1896.

15. **Jakoby,** Prof. **A. J.**: Das Verschwinden der Ostjäken im Norden von Tobolsk. (Ohne Auszug.)

Sitzung vom 3. Mai 1896.

16. **Petri, E. J.**: Worte der Erinnerung an A. P. Bogdanow. (S. 12.)

17. **Posdnejew,** Prof.: Ueber einige Buddha-Bilder, die aus Nishni-Udinsk der Gesellschaft zugeschickt worden sind. (S. 12 bis 13.)

18. **Iwanow, G. J.**: Natürliches und Uebernatürliches in den Vorstellungen des Volkes. (Beobachtungen, angestellt im Gebiet der Donischen Kosaken.) (S. 13—14.)

Sitzung vom 26. Oktober 1896.

19. **Romanow, W. A.**: Bericht über eine Reise nach der Halbinsel Sinai und in die Gegend am Flusse Jordan. (S. 15.)

20. **Koroptschewski, D. A.**: Ueber die lettische ethnographische Ausstellung in Riga, während des Augustmonats 1896. (S. 16—22.)

21. **Maljärewski, J. M.**: Gedanken über die Entstehung der Organismen. (S. 22 bis 23.)

Sitzung am 23. November 1896.

22. **Peredolskj, W. W.**: Bericht über eine Reise ins Gebiet des Jenissei. (S. 24—26.)

Es war ein bestimmter Grund, der den Vortragenden zu dieser weiten Reise veranlasste. Der Vater des Vortragenden, W. St. Peredolskj, hatte am Ufer des Ilmen-Sees und des Wolchow-Flusses Untersuchungen angestellt in Betreff der ältesten Bewohner einer bestimmten Lokalität, „Kolomzy“ genannt. Es hatte sich ergeben, dass seit der Eiszeit hier Menschen gelebt hatten, die Vorfahren der spätern Nowgoroder. Allein es ist zu entscheiden, sind diese Menschen hier die ersten gewesen oder sind sie am Ende der Eiszeit eingewandert? Nun hat das Auffinden von Gegenständen aus rothem Bernstein unter den Cultur-Resten der Gegend „Kolomzy“ einen Fingerzeig gegeben. Nach dem Zeugnisse von Pallas findet sich rother Bernstein an den Ufern des Jenissei. Haben nun die Bewohner von Kolomzy den rothen Bernstein mit sich geführt, als sie in das Ilmen-Wolchow-Gebiet einwanderten? Oder nicht? Auf diese Frage sollte eine Untersuchung an Ort und Stelle am Jenissei Antwort geben. Am Ufer des mittleren Jenissei sind bereits Reste aus der Urzeit des Menschen gefunden worden, am unteren Jenissei aber noch nicht. Der Vortragende bereiste deshalb jenes Jenissei-Gebiet; doch haben seine Beobachtungen auf die Frage nach den Bewohnern des Ilmen-Wolchow-Ufers keine Antwort gegeben, wenngleich die Ergebnisse nicht ohne Interesse sind.

Der Vortragende konnte feststellen, dass die Zeit der Ansiedelung der ersten Menschen in Basaisk (?) am Jenissei nicht richtig bestimmt sei. Jene Ansiedelung entstammt nicht der neolithischen Epoche, sondern der Bronce-Epoche. Der Vortragende konnte 5 bisher unbekannte Ansiedelungen aus der Bronce-Zeit in der Ebene von Basaisk namhaft machen.

Ausführlich verweilte der Vortragende bei der Beschreibung der Skelette aus der Steinzeit; in einem Beckenknochen fand er eine Pfeilspitze aus Feuerstein. Sowohl im unteren Lauf des Jenissei, wie im Gebiet der Mittleren und Unteren Tunguska fanden sich Spuren der Stein- wie der Broncezeit. Der Vortragende zieht folgende Schlüsse: 1. Die dort lebenden Menschen waren freilich Nomaden, aber ihre Lagerplätze waren dennoch für längere Zeit eingerichtet, sie kannten viele Werkzeuge der Haus- und Landwirthschaft. 2. Die Cultur-Bewegung kam von Süden her, wie man annehmen darf, aus dem Gebiet von Turuchansk.

Ueberdies hatte der Vortragende viel Gelegenheit, sich mit dem Leben der jetzigen Bewohner jener Gegend, der Ostjäken, bekannt zu machen. Er hat beträchtliche, sehr lehrreiche Sammlungen erworben.

Sitzung am 5. Dezember 1896.

23. **Petri**, Prof. **E.**: Die Lehre A. Bastians vom Völker-Gedanken. (S. 27—28.)

24. **Bespjälow, E. M.**: Dritter Bericht über die kraniologische Sammlung Jwanowski's. (Schädel-Anomalien. S. 28—34.)

Allgemeine Bemerkungen über die Entstehung und Deutungen der Missbildungen, auf Grund der betreffenden Litteratur. (Fere, Näcke, Hertwig, Förster u. a.)

Sitzung am 31. Januar 1897.

25. **Jakoby**, Prof.: Ueber die Kalmücken des Grossen Derbets. (S. 35—38.)

Der Vortragende hat sich in der letzten Zeit sehr eingehend mit der Thatsache des allmählichen Verschwindens (Aussterbens) vieler „eingeborener“ Völkerstämme Russlands beschäftigt; er hat zu diesem Zwecke weite Reisen nach Süd und Ost gemacht. Er versucht Parallelen zu ziehen zwischen den Völkern des Nordens und Südens. Er behauptet: 1. die Ursache des Aussterbens einzelner Völker ist die Einwanderung Fremder. 2. die im Gebiete des Südens, in den Steppen Süd-Russlands beobachteten Thatsachen sind von grosser Bedeutung für die Mittel, die im Norden angewendet werden sollten.

Das Gebiet des Uluss „Grosser Derbet“ ist vielfach durchschnitten von eindringenden russischen Ansiedlern. Uluss ist ein bestimmt abgegrenzter Landbezirk, auf dem ein gewisser bestimmter Stamm lebt; der Uluss stellt somit nicht nur eine ländliche, sondern auch eine ethnographische Einheit dar, deren Selbstständigkeit vom Gesetze anerkannt ist. — Durch die eindringenden russischen Ansiedler hat der betreffende Uluss der Kalmücken 197707½ Dessjatinen Land verloren (ungefähr 200000 Hektaren).

Der Weg des Prof. Jacoby begann am Flusse Bolschoi Gok (d. h. der grosse Gok) und führte dann weiter in den administrativen Mittelpunkt des Uluss, zum Dorfe Jwanowskoje, das ausserhalb der Grenze des Uluss, jenseits des Flusses Jegorlijk, liegt. Es ist sehr auffallend, dass das administrative Centrum ausserhalb des Uluss sich befindet. Von Jwanowskoje aus besuchte der Reisende die Standlager der einzelnen Geschlechter der Kalmücken, besichtigte die Schulen, Getreidelager, Heulager, landwirthschaftlichen Einrichtungen, Ackerfelder, Steppenbrunnen (Cisternen), die einzelnen Hütten, die buddhistischen Tempel (Churulen). Aus den eingehenden Besichtigungen zog der Reisende den Schluss, dass die Kalmücken des grossen Derbet, freilich erst vor kurzem, die sesshafte Lebensweise der Landwirthe — Ackerbauer und Viehzüchter — angenommen haben.

Das Manifest des Kaisers Alexander vom 10. März 1892 gab dem Kalmückenvolk die Rechte der freien Bewohner, beschränkte ihre Verbindlichkeit gegenüber den Nojonen und Saissangen, gab dem Einzelnen seine persönliche Freiheit und die Freiheit persönlicher Arbeit. Gleichzeitig hiermit wurde ein sehr einfaches System der ländlichen Verwaltung in allen Einzelheiten durch die Lokal-Verwaltung eingeführt, das System der Arrende. Die Arrende-Zahlungen bildeten den Grund für die allgemeinen Kapitalien und damit den Grund zu einem allmählich sich entwickelnden Wohlstande. Die Folge war, dass mit dem zunehmenden Gedeihen des ganzen Uluss auch alle Kalmücken, die früher in das Schwarze-Meer-Gebiet gewandert waren, zurückkehrten. Im Frühjahr 1896 beschlossen die Versammlungen der Kalmücken, sowohl die allgemeine Uluss-Versammlung als die Sonder-Versammlung der 4 Geschlechter („Sippen“) eine zweiklassige Schule mit russischer Unterrichtssprache und 4 Elementarschulen für die einzelnen „Sippen“ zu gründen; zur Unterhaltung der Schulen bestimmten sie 3695 Rubl (ca. 8000 Mark) jährlich; zur ersten Einrichtung ein Mal 10750 Rubl (ca. 20000 Mark). — Es wäre wünschenswerth für den Uluss Gross-Derbet, der eine administrative und ethnographische Einheit darstellt, folgende Ein-

richtungen zu treffen: 1. das administrative Centrum in den Uluss selbst, am besten nach Baschant zu verlegen; 2. den Unterhalt der zweiklassigen Schule als eines zukünftigen Aufklärungs-Centrums auf allgemeine Kosten des ganzen Uluss zu übernehmen; 3. die Einrichtung einer Forstverwaltung mit besonderer Aufgabe der Aufforstung, Bewässerung, Anlage von Obst- und Gemüse-Gärten auf Kosten des ganzen Uluss; 4. Anstellung von Aerzten.

Auf zwei besondere Angelegenheiten lenkte der Vortragende die Aufmerksamkeit: 1. die Bereitung des „Araka“. Araka ist eine besondere Alkoholhaltige Flüssigkeit, die sich bei der Gährung der Kuh- oder Stuten-Milch bildet. Die Accise-Verwaltung hat die Bereitung des „Araka“ verboten, wie dem Vortragenden erscheint, aus nicht stichhaltigen Gründen; die Kalmücken haben den Professor Jakoby gebeten, ihre Bitte, ihnen, wie bisher, die Bereitung des Getränkes Araka frei zu geben, dem Herrn Finanzminister zu unterbreiten. Der Professor liess sich die Bereitung des Araka zeigen und nahm Proben mit sich; die im chemischen Laboratorium der Universität Charkow ausgeführte Untersuchung ergab, dass etwa 5% Alkohol im Araka enthalten sind. Ferner ist zu berücksichtigen, dass nach den religiösen Vorschriften des lamaischen Glaubens die Araka kein Gegenstand des Handels und Verkehrs sein darf. Es erwächst deshalb der Krone daraus kein Nachtheil. Es sollte deshalb die Bereitung des Araka freigegeben werden, doch sollte die abermalige Destillation verboten werden, weil dadurch eine viel stärkere alkoholhaltige Flüssigkeit bereitet wird, die kein herkömmliches Getränk der Kalmücken ist. Dagegen wäre der erzwungene Ersatz des Araka durch 5% mit Wasser verdünnten Branntwein (Schnaps) ganz unverständlich und führte schlechte Folgen herbei.

2. Die Art und Weise der Landverwaltung. Die bezüglichen Bemerkungen haben rein administrative Bedeutung — im Wesentlichen beschränken sie sich darauf, dass man den Kalmücken ihr Land zu eigener Verwaltung überlassen soll.

26. **Pazukewitsch**: Reise nach Harrar nebst Demonstration abyssinischer Gegenstände (o. A.). (S. 38.)

Sitzung am 17. Februar 1897.

27. **Petri**, Prof. **E. J.**: Ueber projectirte Expeditionen nach Arabien und Syrien. (S. 39.)

28. **Petri**, Prof. **E. J.**: Ueber Mörder-Typen, auf Grundlage von Photographien, die Herr Dobronrawow als Untersuchungsrichter im Alexander-Gefängniss bei Jrkutsk gesammelt hat. (S. 40-42.)

Sitzung am 28. Februar 1897.

29. **Peredolsky, W. J.**: Ueber die ersten Ansiedelungen im Gebiet von Gross-Nowgorod. (S. 43.)

Auf Grund der geologischen Thatsachen, so wie der reichen archäologischen Funde schildert der Vortragende die beiden Gletscher-Perioden, so wie die dazwischen liegende warme Zwischen-Gletscher-Zeit.

30. **Pazukewitsch.** Beiträge zur Ethnographie von Abyssinien. (S. 44.)

Der Vortragende hatte auf seiner Reise in Abyssinien namentlich Gelegenheit gehabt, die Gallas kennen zu lernen; ausserdem beobachtete er den Stamm Orgoba bei Harrar. Die Gallas sind jetzt Muhammedaner, doch waren sie bis zum IV. Jahrhundert Christen. Die Zahl ihrer Buchstaben ist so gross wie die Zahl der verschiedenartigen Leute ihrer Sprache — sie haben über 251 verschiedene Kehllaute. Ihre Schrift ist eine Silbenschrift, doch um eine Silbe zu bezeichnen, genügt ein Zeichen, ein Buchstabe. Bei Schilderung der Flora Abyssiniens machte der Vortragende interessante Mittheilungen über die Pflanze „Gat“.

VIII. Jahrgang. 1897/98. p. 47—57.

Sitzung vom 31. Okt. 1897.

31. **Iwanow, G. J.**: Die Nestorianer am See Issikul. (S. 51.) (o. A.)

32. **Pazukewitsch, N. D.**: Ueber die Kundrinsker Tataren. (o. A.)

Sitzung am 5. Dezbr. 1897.

33. **v. Bjelilowski, K. A.**: Anthropologische Charakteristik der Kirgisen-Frauen. (S. 52—56.)

Der Vortragende gab als Einleitung eine Uebersicht über das Gebiet, in welchem die Kirgisen leben, über ihre Anzahl, über ihre Eintheilung in 3 Horden (grosse, mittlere und kleine), schilderte den Charakter, die specifische Eigenschaften dieser Nomaden. Die Kirgisen sind gutmüthig, zutraulich, naiv, freiheitsliebend, gastfreundlich, öfters poetisch begabt: sie lieben ihre ruhmreichen alten Ueberlieferungen.

Mit dem Auftreten der (russischen) Kosaken und (russischen) Ansiedler verschlechterte sich das Leben der Kirgisen in allen Beziehungen. Die Kirgisen entlehnten von den Russen nur schlechte Angewohnheiten, Eigenschaften und Krankheiten z. B. die Syphilis; die Folge davon war eine ökonomische Verarmung und die davon abhängige sehr langsame und geringe Zunahme der Kirgisen. Man darf nicht annehmen, dass die Kirgisen aussterben. Eine der Ursachen der geringen Vermehrung des kriegerischen Volkes ist der beträchtliche Ueberschuss der männlichen Bevölkerung über die weibliche. Eine andere Ursache besteht in den epidemischen Krankheiten — bei unzureichender ärztlicher Hülfe und bei Anwesenheit der kirgisischen Zauberer (Baksa, Baktscha) und wandernder kurpfuschender Tataren. Die Kirgisen sind im Allgemeinen sehr geneigt, die Hülfe gebildeter Aerzte in Anspruch zu nehmen. — In Betreff der Kirgisen-Frauen bemerkt der Vortragende: es sei durchaus falsch, zu glauben, dass die Frau vollständig zurückgezogen lebe und sklavisch dem Mann unterthan sei. Sie sei ein schamhaftes, sittliches und sympathisches Wesen, eine gute Hausfrau, eine künstlerische Handarbeiterin, eine dem Mann ergebene Frau und eine zärtliche Mutter. In der Jugendzeit liebt sie sich zu schmücken; hat sie den Geliebten gefunden, so durchlebt sie — wie die Frauen der Cultur-Nationen — alle Leiden und Freuden eines verliebten Herzens. Es giebt unter den Kirgisinnen poetische Mädchen, ihre Gesänge sind eigenartig und poetisch, — die Liebe zum Gesange wird mit der Muttermilch eingesogen. Die Kirgisinnen sind im Allgemeinen

gut und proportionirt gebaut, stattlich, aber nicht gross, nicht selten sehr hübsch; es giebt mitunter blauäugige und blonde Schönheiten. Dies ist dadurch zu erklären, dass in den Bestand der jetzigen grossen Horde der Kirgisen die Nachkommen der Ussjunen, eines früher selbstständigen hellen Typus, übergegangen sind.

Mit Rücksicht auf die Angaben anderer Autoren, die der Vortragende mittheilt, spricht er sich dahin aus, dass es schwer sei, einen bestimmten Typus der Kirgisenfrau festzustellen. Das Kirgisen-Volk sei heute kein anthropologisch reiner Stamm, sondern ein gemischter. Viele Kirgisen kann man nach ihren äusseren Kennzeichen zur mongolischen, viele zur europäischen Rasse zählen. Ferner berührte der Vortragende die Nahrung der Kirgisen (Schaffleisch, Brod, Gemüse und Kumyss), und betonte die schwere Krisis, die die Krigisen gegenwärtig zu überstehen haben. — Die Kirgisen sind ein sympathisches Volk, dem durch äussere Civilisation der Untergang droht.

Sitzung vom 6. Februar 1898.

34. **Peredolski, W. W.:** Das Schamanenthum unter den Ostjäken. (S. 56—57.)

Der Vortragende schildert zuerst den heutigen Zustand der Ostjäken, ihre Lebensweise und einige Eigenthümlichkeiten derselben, dann verweilt er bei der Schilderung der Vertreter des geistlichen Standes der Ostjäken, den Schamanen. Es giebt zwei Typen der Schamanen; der Vortragende beschreibt dieselben, ihr äusseres Aussehen, ihre Kleidung, die unbedingt nothwendigen Attribute der Schamanen, die Trommel und den Stab. Zuletzt erörtert er einige religiöse Anschauungen des Schamanenthums. Die Trommel und der Stab sind die Embleme der Würde, der moralischen Kraft und des Zauberers; allein die beiden Gegenstände haben keineswegs gleiche Bedeutung und gleichen Werth für den Schamanen. Die Trommel verlieren ist noch nicht so wichtig, allein den Stab verlieren — heisst Alles verlieren. Wenn der Schamane auf eine oder die andere Weise gezwungen wird, seine Trommel den Missionairen abzuliefern, und die Trommel von den Missionairen sofort verbrannt worden ist, so sucht der Schamane nachher aus der Asche alle noch übrig gebliebenen metallischen Reste, Anhängsel etc. zusammen und macht sich eine neue Trommel. Aber mit dem Stab geht das nicht; deshalb entschliesst sich der Schamane zu allen möglichen Opfern, nur um seinen Stab zu verbergen und zu erhalten. — Ferner beschrieb der Vortragende den Kopfputz des Schamanen, seinen Rock (porka auf Ostjäkisch), seine Fussbekleidung (pim) und sein hölzernes Götzenbild (losse).

Der Vortragende schildert mit lebhaften Farben die Ceremonien des Schamanenthums und die Grundlage der religiösen Anschauungen; er lenkte besonders die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass das Prestige des Schamanen noch heutzutage befördert wird — einerseits durch die Verarmung und Erschöpfung der Ostjäken (sie sind dem Untergang sehr nahe), andererseits durch das fortgesetzte Eindringen von Kaufleuten, Beamten u. s. w. Der Ostjäke sieht die einzige Rettung von all diesem Ungemach nur in dem Festhalten an seinem alten Glauben — er wendet sich von den Missionären ab.

An diesen Vortrag knüpfte sich die Beantwortung einiger auf das Schamanenthum bezüglicher Fragen, die nicht ohne Interesse sind.

Es wurde gefragt, ob die Schamanen stets derselben Nationalität angehörten wie die Gläubigen? Oder ob auch fremde Leute Schamanen werden können? Die Antwort lautete, dass bei den Ostjäken am Jenissei gewöhnlich nur Ostjäken Schamanen sind.

Es wird nach dem Stabe gefragt, und geantwortet, es sei ein langer Stab mit einem Dreizack an einem Ende und einer menschlichen Figur am andern.

Es wird gefragt, ob die Ostjäken einen Schlangen-Cultus kennen, ob sie Traditionen über etwaige Wanderungen hätte, ob sie Bären verehrten. Der Schlangencultus kommt nicht vor, es giebt keine Tradition über Wanderungen; der Bärencultus ist nicht nur unter den Ostjäken, sondern über das ganze Jenissei-Gebiet verbreitet.

B. Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der K. militair.-med. Akademie.

Bd. III. (Lehrjahr 1895—96.) St. Petersburg 1898. 129 S. 8°. Mit 7 Tafeln Abbildungen.

Sitzung am 20. Oktober 1895.

1. **Tarenetzky,** Prof. A. J.: Zur Erinnerung an Dr. A. W. Jelissėjew. (S. 2—8.)

2. **Barschtschewsky,** Kapitain: Ueber eine Höhle am Issyk-Kul und über die darin gefundenen Knochen und Schädel. S. 9. (o. A.)

Sitzung am 27. November 1895.

3. **Fedorow** und **Kondratowitsch**: Bericht über ihre Reise im Ob-Gebiet. (S. 10.)

(NB. Die Berichte sind bereits in den Protokollen der Gesellschaft 1894/5 gedruckt — man vergleiche darüber den Bericht im Archiv für Anthropologie Bd. XXVI 1899. S. 205—206.)

4. **Tarenetzky,** Prof. A. J.: Ueber Ostjäken-Schädel. (S. 12—16.) (Mit 4 Tafeln, auf denen ein Schädel von der Seite, von hinten, von vorn und von oben abgebildet ist.)

Die Herren Kondratowitsch und Fedorow, Studenten der Medizin, die im Sommer 1895 eine Expedition an den Ob gemacht haben, brachten 3 Schädel mit, die aus den Gräbern einer heidnischen Begräbnissstätte beim Dorfe Schtschekurinsk am Flusse Schtschekurja herstammen. In Berücksichtigung der dabei befindlichen Gegenstände, sowie der anatomischen Kennzeichen, ist einer der Schädel unzweifelhaft ein männlicher, der andere ein weiblicher, der dritte gehört einem 15jährigen Knaben an. Alle 3 Schädel stimmen in ihrem äusseren Ansehen mit einander überein. Die Uebereinstimmung giebt sich bei seitlicher Betrachtung kund — in dem elliptischen Umriss des eigentlichen Gehirnschädels, in der geringen Höhe und der besonderen Vorwölbung des oberen Abschnittes der Hinterhauptschuppe. Besonders bemerkbar ist die Uebereinstimmung zwischen dem weiblichen und dem jugendlichen Schädel, beide haben eine ziemlich schmale und steile Stirn mit kaum bemerkbaren Stirnhöckern und nur sehr wenig deutlichen Arcus superciliares. Im Gegensatz dazu hat der männliche Schädel eine sehr breite Stirn mit deutlichen Stirnhöckern. Beim Mann ist der Abstand zwischen den beiden Orbitae ziemlich schmal, bei den beiden andern recht breit. Die Nasenbeine der beiden

letztgenannten Schädel sind an der Basis schmal und am Ende sehr breit; sie sind fast horizontal gestellt, so dass die knöcherne Nase nicht vorspringt und der Nasenrücken ganz flach ist. Am männlichen Schädel sind die Nasenknochen schmal, sowohl oben wie unten, sie liegen in einem Winkel neben einander, so dass der Nasenrücken scharf vorspringt, und sich von der Basis deutlich durch eine Vertiefung (Sattel) abgrenzt. Die Oberkiefer aller 3 Schädel sind mässig entwickelt, der vordere Abschnitt des Processus alveol: deutlich prognath, die Fossae caninae deutlich ausgesprochen. Die Orbitae sind viereckig mit abgerundeten Ecken — die Oeffnung fast grade nach vorn gerichtet; die Jochbeine wenig entwickelt, seitlich gerichtet, der Unterkiefer breit, bieten nichts besonders dar.

Die Lineae temporales sind doppelt, sie gehen über die Scheitelhöcker fort. Diese sind beim männlichen Schädel deutlich ausgeprägt, bei den beiden andern kaum bemerkbar. Das Pterion ist in allen Schädeln regelmässig gestaltet, der Proc. mastoideus nicht stark entwickelt; die Seitenplatten der Proc. pterygoidei sind ausgezeichnet durch ihre Breite.

Bei der Betrachtung des Schädels von oben her erscheint er elliptisch, bei dem weiblichen und dem jugendlichen Schädel sind die Wangenbeinhöcker und die Nase sichtbar; bei dem männlichen Schädel die Nase allein.

Bei der Betrachtung des weiblichen und jugendlichen Schädels von hinten her erscheint der Schädelcontour fast regelmässig bogenförmig ohne besondere Andeutung der Scheitelhöcker. Der männliche Schädel dagegen erscheint fünfeckig, wobei der Abstand zwischen den Scheitelhöckern nur wenig grösser ist als der Abstand zwischen den Proc. mastoidei. An allen 3 Schädeln sind die Hinterhaupthöcker und die Lineae semicirculares gar nicht oder nur sehr schwach entwickelt.

Der harte Gaumen ist flach; an 2 Schädeln ist ein schwacher Torus palatinus bemerkbar.

Die Herzählung der andern Eigenschaften der Schädel müssen wir hier übergehen.

Es ist kenntlich, dass alle 3 Schädel einen und denselben Typus haben, d. h. einem und demselben Volksstamm angehören. Der männliche und der weibliche Schädel sind brachycephal, der jugendliche Schädel ist mesocephal; überdies sind alle 3 Schädel orthocephal und chamaeprosop, das Gesicht ist niedrig und breit. Die Orbitae sind bei dem jugendlichen Schädel mesosem, bei dem weiblichen aber megasem. Die Nasenöffnung ist bei dem jugendlichen Schädel platyrhin, bei dem männlichen leptorhin, bei dem weiblichen mesorhin. Der männliche Schädel ist prognath, der weibliche und der jugendliche mesognath. Die Schädel haben ein mittleres Gewicht, ihre Capacität ist verhältnissmässig gross. Nach der geläufigen Annahme gehören die Ostjäken zur ugro-finnischen Gruppe der Uralo-altaischen Völker der mongolischen Rasse. Am nächsten stehen ihnen die Wogulen und Samojeden. Nach Kowalewski ist bei den ostjäkischen Weibern der mongolische Typus stärker ausgeprägt als bei den Männern.

Der männliche Ostjäkenschädel ist 4mal, von oben, von hinten, von vorn und von der Seite, gut abgebildet; überdies sind die Maasse der 3 Schädel zu einer 38 Nummern umfassenden Tabelle vereinigt. Wir heben aus dieser Tabelle nur einige Zahlen hervor:

	jugendl.	männl.	weibl.
1. Capacität (Rauminhalt) des Schädels	1200 cc	1456 cc	1344 cc
3. Länge	171 mm	178 mm	174 mm
4. Breite	129 „	145 „	143 „
5. Höhe	122 „	125 „	126 „
6. Umfang	485 „	528 „	517 „
15. Länge des Gesichts	99 „	115 „	117 „
16. Breite	114 „	130 „	138 „
31. Schädel-Index	75,4 —	81,4 —	82,1 —
32. Höhen-Index	71,3 —	70,2 —	72,4 —
34. Gesichts-Index	86,8 —	88,4 —	84,7 —
35. Orbital-Index	87,0 —	87,0 —	89,4 —
36. Nasal-Index	57,7 —	46,1 —	50,0 —
38. Gaumen-Index	87,0 —	80,4 —	80,8 —

5. **Salesskj**, Stud. med. **N. W.**: Zur Ethnographie und Anthropologie der Karagassen. S. 34—87. Mit 2 Tafeln, Portrait eines Mannes und einer Frau der Karagassen.

Die Karagassen sind ein kleiner, wenig untersuchter Volksstamm Sibiriens; über ihre Hingehörigkeit sind die Gelehrten uneinig. Von einigen Forschern werden sie für Ostjäken gehalten, von andern (Katanow) für Sajansche Tataren; wieder andere Autoren (Pallas und Castren) halten sie für Verwandte der Samojeden.

Das Gebiet, in dem die Karagassen wohnen, ist zunächst der südliche Theil des Gouv. Irkutsk, der Bezirk von Nishni-Udinsk, doch reicht das Gebiet auch hinein in das Gouv. Jenisseisk, nach Osten bis zum Land der Burjäten von Tunkinsk. Die Karagassen nomadisiren in den Thälern und Nebenthälern der Flüsse Uda, Oga, Ja, Kan — das Gebiet hat 600 Werst Länge und 200 Werst Breite. Hohe mit Wäldern bedeckte Gebirge geben dem Gebiet seinen Charakter, und die Wälder und Gebirgsschluchten sind bewohnt von allerlei Gethier, von Bären, Elen, Rehen, Rennthieren und Moschusthieren. Die klimatischen Eigenschaften sind nicht angenehm; der Winter ist rauh, dauert 4—4½ Monate, die Kälte ist streng — 30—40° R. und noch mehr; — Schneestürme sind häufig.

Man sollte meinen, dass diese Fröste für die in Rennthierfelle gehüllten und in einer schlecht aufgebauten Jurte lebenden Karagassen sehr hart sind — aber nein; die Karagassen ertragen die Kälte sehr leicht, ohne besonders zu klagen. Man muss sich wundern über die Anpassung dieses Volkes an die Kälte. Die Karagassen haben nicht wie die Eskimos gut erwärmte Jurten, in denen auch der leicht frierende Europäer unbekleidet sitzen kann; sie haben keine so wärmende Kleidung, wie die Samojeden und Ostjäken. Nach den Mittheilungen der Reisenden wollen die Karagassen auch im Winter nicht in einer warmen Hütte schlafen; sie halten es für schädlich — sie vertragen die Wärme nicht. Sie hüllen sich in ihren Rennthierpelz und schlafen im Freien. Der nicht lange anhaltende Sommer, der kurze Frühling sind dem Karagassen nicht angenehm: sie hindern ihn in der Ausübung der Jagd, geben dem Ungeziefer, Mücken u. s. w. zu viel Entwickelung, wodurch die Rennthiere verjagt werden; in Folge dessen ziehen die Karagassen in die Berge. Doch bringt der Sommer allerlei Nahrung, wilde Zwiebeln, allerlei Beeren, Bärenlauch u. s. w.

— Das sind die geographischen und klimatischen Eigenschaften des von den Karagassen bewohnten Gebiets. Die Taiga, der dichte Wald, in dem es

mehr Thiere als Menschen giebt, hohe bewaldete Berge, schneereiche Winter mit strengen Frösten; regnerische Sommer mit Mückenschwärmen, vor denen auch der Karagasse Respekt hat.

Das Völkchen der Karagassen ist an Zahl gering. Nach der Zählung aus dem Jahre 1894 sind es im Ganzen nur 349 Menschen (183 Männer und 166 Weiber), sie sind der Polizeiverwaltung von Nishnij-Udinsk unterstellt. Die Verwaltung führt die Listen, sammelt den Tribut (Jassak) ein, erkundigt sich nach ihren Wünschen. Der ganze Stamm ist in 5 Geschlechter getheilt: Karagas, Salpigur, Mandshur, Kangat und Udin. Jedes Geschlecht hat einen selbstgewählten Vorsteher, „Darga", der den Geschlechts-Stempel bewahrt. Ueber allen „Dargas" steht der Aelteste, „Taisha oder Schulenga" — der Vertreter des ganzen Volkes.

Die einzelnen Familien sind alle zerstreut — nur ein Mal im Jahre versammeln sich alle Angehörige des Volksstammes — „Suglan" heisst die Versammlung — um Abgaben zu entrichten, um Pelze, Mehl, Salz u. s. w. zu entsprechend billigen Preisen von der Regierung zu kaufen. Bei dieser Gelegenheit werden auch die Listen der Familien ausgefüllt, die Geburten notirt, die Neugebornen getauft, u. s. w. Die eben erwähnte Volksversammlung, der Suglan, findet statt auf Befehl und Veranlassung der Regierung, 40 Werst von Nischnij-Udinsk; ausserdem giebt es noch eine freiwillige Versammlung im Sommer, den 29. Juni.

Das sehr ausgedehnte, etwa 12000 Quadratwerst haltende Taiga-Gebiet wird von den nomadisirenden Karagassen beliebig durchzogen. Die einzelnen Lager bestehen aus nicht mehr als 3—5 Jurten; hie und da steht auch eine einzige Jurte vereinzelt. In jeder Jurte wohnt eine Familie.

Wenn man einen Karagassen betrachtet, so ist ein Umstand, der sehr auffällt: das ist das gänzliche Fehlen oder die äusserst schwache Entwickelung der Haare im Gesicht. Das geht so weit, dass — da beide Geschlechter ein und dasselbe Kleidungsstück „Don" tragen, es oft schwer ist, Mann und Weib von einander zu unterscheiden.

Die Haarfarbe ist meist schwarz. Von den Untersuchten hatten schwarze Haare 32 Individuen (80 %), braune 6 (15 %), graue 2 (5 %). Bemerkenswerth ist, dass das Ergrauen der Haare erst spät eintritt, am Ende der 50er und Beginn der 60er Jahre. Die beiden grauhaarigen waren Greise von 81 und 95 Jahren.

Die Farbe der Augen ist meist braun, selten dunkelblau oder schwarz.

schwarz bei	4	10 %
braun bei	23	57,5 %
dunkelbraun bei	10	25,0 %
blau bei	3	7,5 %

Die Augen erscheinen klein wegen der engen Lidspalte, der laterale Augenwinkel ist etwas nach oben gezogen; die Nase ist grade, schmal oder breit; die Wangenbeine springen stark vor. Der Mund klein, die Lippen schmal, besonders bei Weibern; Gesicht rundlich, Farbe des Gesichts, wie die der ganzen Haut, braunroth.

Die Körpergrösse.

Männer	20—95 Jahr	im Mittel	158,9 cm
„	12—19 „	„ „	140,0 „
Weiber	17—60 „	„ „	145,0 „
„	9—16 „	„ „	126,7 „

Bei Männern im Alter von 20—95 Jahren beträgt die Schwankung der Körpergrösse zwischen dem Mittel und dem Maximum 12,1 cm, zwischen Maximum und Minimum 17,5, zwischen dem Minimum und dem Mittel 5,4 cm.

Die Körpergrösse der Karagassen ist entschieden gering, weit unter dem sog. Mittel 170 cm, das zeigt auch der Vergleich mit andern asiatischen Völkern, deren Körpergrösse auch unter dem Mittel liegt.

Mongolen und Torgouten	163,3 cm	(Iwanowski)
Burjäten und Alarzen	163,2 „	(Porotow)
Kalmücken	163,2 „	
Burjäten der Selenga	163,1 „	(Schendrikowski)
Indochinesen	161,5 „	

Doch giebt es Völker mit noch geringerer Körpergrösse, z. B. Buschmänner, Negritos, Lappländer, Papuas u. s. w.

Der Brustumfang bei 20 Männern im Alter von 20—95 J. ist im Mittel 87,1 cm — also gross im Vergleich zur Körperlänge. Der Brustumfang übertrifft die Hälfte der Körpergrösse um 7,6 cm, oder, anders ausgedrückt, in %

$$\frac{87,1 \cdot 100}{158,9} = 54,8\ \%.$$

Der Brustumfang übersteigt die Hälfte der Körpergrösse um 4,8 %.

Die Karagassen sind demnach in Bezug auf ihren Brustumfang bei Berücksichtigung der Tabellen Topinard's sehr günstig gestellt; sie übertreffen die Engländer (54 %), die Deutschen (53,8), die Russen (53,5) und die Franzosen (53,0).

Die Rumpflänge, gemessen vom VII. Halswirbel ab bis zum Ende des Steissbeins, beträgt im Mittel 56,3 cm.

Die Beinlänge beträgt im Mittel 79,3 cm für Männer und 72,3 cm für Weiber.

Die Länge der Arme (d. h. der oberen Extremität) beträgt 70 cm für Männer und 64 cm für Weiber.

Die Muskulatur der Arme ist schwach entwickelt, die Arme sind dünn, fast wie weibliche, die Hand ist kurz, die Finger sind schmal und dünn.

Mit dem Dynamometer Matthieu vorgenommene Prüfungen der Kraft der Männer ergaben 88 cm, und zwar fällt das Maximum der Kraft mit dem 30. Lebensjahre zusammen.

Die Klafterweite beträgt im Mittel 165,2 cm, das Verhältniss zur Körpergrösse = 104,9.

Die Zähne der 40 untersuchten Karagassen waren vollständig bei 28, meist weiss, selten gelblich, selten verdorben.

Die Karagasse ist nur Jäger; in materieller Beziehung ist er völlig abhängig von den russischen Kaufleuten, welche zu ihm in die Taiga eindringen. Auf der Jagd kühn und verwegen, ist er fast schüchtern und kriechend vor den Russen, doch ist er listig und verschlagen und weiss die Kaufleute zu hintergehen und zu betrügen. Weil der Russe es gern sieht, dass der Karagasse getauft ist, so wird das Heiligenbild an sichtlicher Stelle aufgehängt; ziehen die Russen fort, so wird das Bild sofort in einen Sack (barba) gesteckt.

Die Karagassin ist, wie schon bemerkt, klein von Wuchs, hat aber grösstentheils ein angenehmes Gesicht mit langen, gut entwickelten Augenlidern und offenen Augen. Die fast immer schwarzen Kopfhaare werden bei den Mädchen in viele kleine Zöpfchen, bei den Frauen in einen oder zwei Zöpfe geflochten. Die Haupthaare und deshalb auch die Zöpfe sind kurz, straff und werden nicht viel gepflegt, deshalb

sind sie schmutzig und voll Ungeziefer; gewöhnlich sind die Haare mit einem Tuche bedeckt, das Tuch wird selten entfernt. Die Brüste sind konisch geformt und so klein, dass sie mit der Handfläche bedeckt werden können; bei Frauen, die Kinder gehabt haben, und bei alten Weibern sind sie etwas herabhängend. Die Menses treten meistentheils mit 15 Jahren ein, selten später, und dauern etwa 3 Tage an. Die Mädchen werden früh, oft schon mit 15 Jahren, verheirathet, im Mittel mit 19—20 Jahren. — Im Mittel kommen auf jede Mutter 4,2 Kinder, wie bei den Russinnen und Tatarinnen. Es sterben aber sehr viele Kinder; im Durchschnitt kommen auf jede Muttter 2,2 Todesfälle, sodass jede Mutter nur 2 lebende Kinder übrig behält; Pocken, Diphtheritis und andere Epidemien vernichten die kleinen Kinder.

Die Karagassen achten die Jungfräulichkeit nicht sehr hoch, ein Mädchen mit einem Kinde findet ohne Weiteres ihren Mann. Der Ehebruch der Frau wird bestraft. —

Die Geburt geht sehr leicht, ohne viel Vorbereitung vor sich — oft ohne Hülfe — in knieender Stellung. Im Sommer wird das Neugeborene in kaltem Quellwasser, im Winter trotz der strengen Kälte sofort im Schnee gebadet. Die naiven Karagassen meinen, dass, wenn das Kind dieses Bad aushält, später auch alles Ungemach des Lebens und alle Kälte ihm nichts anhaben können. — Die Karagassin kann nicht für eine treue Frau gehalten werden, das wissen die Männer ganz genau, und die Russen erzählen davon. Die Folge davon ist eine starke Verbreitung der Lues unter dem Namen der „schlechten Krankheit“.

Der Vater macht aus Birkenrinde eine Wiege, füllt dieselbe mit Moos, und damit hat seine Sorge ein Ende. Im übrigen muss die Mutter für das Kind, wie für die übrige Familie, sorgen: die Jurte in Ordnung halten, beim Hin- und Herziehn die Jurte aufrichten und abbrechen, die Rennthierkühe melken, für die Kleidung sorgen und das Essen bereiten. Um die kleinen Kinder kümmert sich die Mutter nur wenig; sie reicht dem Kinde entweder ihre Brust oder giebt ihm ein eigenthümliches Getränk, Burduk genannt, (Aufguss auf eine Pflanze, Kaiserkrone?) und etwas gekautes schwarzes Brod. Wenn das Kind älter wird, so kümmert sich die Mutter noch weniger als bisher um das Kleine, und die übrigen Erwachsenen erst recht nicht; das Kind ist sich selbst überlassen, sein einziger Wächter und Spielgefährte ist der treue Hund.

Ist der Knabe gross geworden, so muss er auf dem Rennthier reiten lernen; er muss den Vater auf der Jagd begleiten; — mit 14—15 Jahren ist der Knabe selbständig, er geht sogar auf die Bärenjagd: hat er einen Bären getödtet, so gilt er für volljährig und verheirathet sich sehr bald.

Die Wohnung der Karagassen hat denselben Typus, wie bei allen nomadisirenden sibirischen Völkern, Ostjäken, Samojeden, Orotschonen und Jakuten: ein konisches Zelt, eine Jurte, die bei den verschiedenen Völkerschaften wechselnde Bezeichnungen trägt.

Die Jurte hat einen Durchmesser von 2—3 Sashen (4,2—6,3 m). Das Gerüst der Jurte wird von 20, 30 bis 40 dünnen Birken-, Tannen- und Fichtenstämmchen gebildet, die oben alle vereinigt sind. Im Sommer wird dies Gestell mit Baumrinde, im Winter mit Rennthierfellen bedeckt, — das ist der einzige Unterschied zwischen Sommer- und Winter-Jurten. Die dem Birkenbaum entnommene Rinde wird zuerst einen ganzen Tag gekocht, bis sie weich geworden ist, dann werden die einzelnen Schichten zusammengenäht und damit wird die Jurte bedeckt. Oben bleibt die Jurte offen. Alles, was der Karagasse besitzt, legt er auf den Boden der Jurte, entweder offen oder in Säcke verpackt, — Scheunen, Vorrathskammern hat er keine. Vor allem enthält die Jurte allerlei Felle von Rennthieren und andern Thieren zum Bedecken des Fussbodens. — Bemerkenswerth ist der Reisesack, „barba“, der auch aus Fellen zusammengenäht ist, — ferner eine Anzahl Schüsseln, Löffel und Schalen zum Essen und Trinken, — Arbeitssäcke der Frau, aus der Haut der Beine der Rennthiere angefertigt; Sättel zum Reiten auf den Rennthieren u. s. w.

In der Mitte der Jurte wird Feuer angemacht. hier wird das Essen bereitet, Thee gemacht, in der Asche Brod gebacken; der Rauch geht oben hinaus. Etwa 2 Meter oberhalb der Feuer-Anlage befindet sich ein Querbalken mit Haken zum Aufhängen aller beim Kochen nothwendigen Gegenstände, Kessel u. s. w.

Ställe für die Hausthiere kennt der Karagasse nicht — das Rennthier ist ihm alles. — Leider nimmt der Reichthum an Rennthieren von Jahr zu Jahr ab, vor 30 Jahren hatten einzelne Familien noch Heerden bis zu 50 Stück, die ärmsten Familien besassen 5 Stück. Heute haben die reichsten Karagassen höchstens 30—35, das sind vielleicht 2 oder 3 Familien, die ärmsten haben gar kein Rennthier mehr.

Seit etwa 50 Jahren haben die Karagassen auch angefangen, Pferde zu halten. Die Pferde sind klein, doch gut zum Reiten; sie gehen sehr sicher.

Zu den unumgänglich nothwendigen Hausthieren gehört ferner der Hund, ohne dessen Beihülfe der Karagasse die Jagd nicht ausüben kann.

Rindvieh ist selten zu finden — vielleicht giebt es bei dem ganzen Volksstamme gegen 10 Kühe; nur die Reichen erlauben es sich, eine Kuh zu halten.

In Bezug auf die Kleidung haben die Karagassen jetzt schon vielfach den Russen sich genähert, sie brauchen russische Stoffe und fertigen sich daraus ihre Kleidung an.

Das charakteristische Nationalkostüm verschwindet allmählich; die Frauen tragen einen eigenthümlichen, aus rothen Tüchern gemachten Kopfputz. Sonst gebrauchen Männer wie Weiber lange und halblange weite Röcke aus Rennthierhaut, die mit rothem oder blauem Stoff verziert sind und durch einen Gürtel zusammen gehalten werden. Beide Geschlechter tragen eine gewisse Sorte Pelzstiefel, die aber auch ihrer Länge wegen als Hosen gelten können, (auf Russisch Unty), man unterscheidet Sommerhosen und Winterhosen. Die Sommerhosen heissen Chaisch-ityg, d. h. nackte Stiefel aus haarlosem Fell, aus Leder, die Winterhosen Tuktuch-ityg, d. h. Hosen aus dem behaarten Felle der Rennthierbeine. Ausserdem tragen sie noch eine Art Unterhosen, welche den obern Theil der Beine und den unteren Theil des Rumpfes bedecken — auch dieses Kleidungsstück wird aus Rennthierhaut gemacht.

Eine bestimmte originelle Kopfbedeckung haben die Männer nicht; sie tragen beliebige russische Mützen und Hüte; zum Winter nähen sie sich aus Pelzwerk eine spitze Mütze.

Sie nähen ihre Kleidung mit Sehnen, die sie dem wilden Rennthier entnehmen.

Die Speise der Karagassen ist sehr ärmlich. An Fleisch essen sie Alles, was sie aus dem Walde ge-

winnen, Bären, Eichhörnchen, Hasen, Hirsche. — Mehl wird, da sie keine Landwirthschaft betreiben, von den Russen gekauft; sie backen sich daraus flache Kuchen oder Brote, von 15—20 cm im Durchmesser und 2—3 cm Dicke. Solch ein Brod reicht für eine Familie von 4—6 Personen auf 2—3 Tage aus, es ist jedenfalls nicht das Haupt-Nahrungsmittel. Das Mehl geniessen sie auch in Form eines Breies — sie mischen auch Mehl und Talg mit heissem Wasser und thun allerlei Grünkraut hinein. Unter den pflanzlichen Nahrungsmitteln spielt der Bären- oder Waldlauch die erste Rolle — im Sommer bei Mangel an jagdbaren Thieren insbesondere. Thee trinken sie gern, aber mit Zuthat von Salz. Selbstverständlich gebrauchen sie die niedrigsten Sorten von Thee in Ziegelform (Ziegelthee). Vielfach wird auch Rennthier-Milch zum Thee genossen.

Eine der sonderbarsten Thatsachen im Leben dieser Wilden ist ihre Gefrässigkeit und ihre Uebersättigung im Fall des Vorhandenseins von Nahrungsmitteln, und ferner ihre Unachtsamkeit und ihr Unverstand, mit den Vorräthen umzugehen — die Folge davon ist der Hunger. Hat der Karagasse ein Rennthier erschlagen oder geschlachtet, so rührt er sich nicht vom Platze, er thut nichts als essen, schlafen und von einer Jurte zur andern wandern, bis — alles verzehrt ist. Dann geht es wieder hungernd auf die Jagd — die Furcht vor dem Hungertode macht ihn zu einem verwegenen Jäger. Oder aber er sucht nach Gold oder bringt irgend etwas den Russen zum Verkauf.

Bemerkenswerth ist die Unreinlichkeit, der Schmutz und die Faulheit der Karagassen.

Ihre Beschäftigung ist die freie Jagd — sie schiessen, wenn sie es können — Zobel; sie sind gute Schützen trotz ihrer alten schlechten Feuersteingewehre; sie wissen die Zobel ins Maul zu treffen, um das Fell zu schonen. Aber die Zobel sind selten geworden. Vor 20—30 Jahren erbeutete sogar ein schlechter Jäger 7—8; der Kalym (Hochzeitskaufgeld) gilt mindestens 20 Zobel. Jetzt gewinnt ein guter Jäger vielleicht 20—25, ein minder guter höchstens 10—12 Stück in einer Saison. Weil die Zobel sehr gut bezahlt werden, so ist ihr Erwerb in ökonomischer Hinsicht sehr bedeutungsvoll.

Die Zahl der erbeuteten Zobel ist in den letzten Jahren sehr zurückgegangen — aus verschiedenen Ursachen. Ausser den Zobeln werden gejagt: Eichhörnchen, Bären, Rennthiere, Rehe u. s. w. Der Ertrag ist sehr gering.

Gelegentlich werden auch wohl Fische gefangen, und während des Sommers werden allerlei Beeren im Walde gesammelt und an die Russen des nächsten Goldbergwerks verkauft.

Seit dem Jahr 1836 wird im Lande der Karagassen in den Vorbergen des Saigan-Gebirges nach Gold gesucht. Man fand es ganz zufällig in dem Flusse Chorls in solcher Masse, dass man in kurzer Zeit über 1 Pud (16 Kilogramm) einfach mit den Händen herausschöpfen konnte. Die Karagassen kannten damals den Werth des Goldes nicht.

Die Karagassen gelten für Christen seit länger als 100 Jahren, aber ihre Beziehungen zur christlichen Kirche sind sehr locker. Sie werden getauft und erhalten christliche Namen; sie verstehen sich zu bekreuzigen, sie haben in ihren Jurten das übliche Bild Nikolaus des Wunderthäters: in neuster Zeit auch ein Muttergottesbild. Daneben hat sich das Schamanenthum erhalten, doch ist dasselbe in starkem Verfall begriffen. Immerhin opfert der Karagasse bei Beginn und Ende der glücklichen Jagd: er hängt bunte Lappen an die Sträucher, er besprengt das Brot mit Branntwein, er wirft ein Stück von einem eben getödteten Rennthier in's Feuer. Viel Abergauben und abergläubische Sitten sind vorhanden.

In den heutigen Anschauungen der Karagassen ist Heidenthum und Christenthum stark vermengt. Sie erkennen einen höchsten Gott Erlich-Chan; sie glauben an die Unsterblichkeit der Seele. Die Seelen wohnen sehr weit in der Fremde, drei Jahre muss man reisen durch das Innere der Erde. Das Leben nach dem Tode geht ebenso hin, wie früher; aber man sieht nichts davon.

Der Teufel und Gott sind 2 gewaltige, einander verfolgende und einander befehdende Mächte. Gott geht in einem weissen Pelz und der Teufel in einem schwarzen Pelz über die Erde.

Bei der Bekämpfung überwindet Gott bisweilen den Teufel, aber oft unterliegt Gott und — verbirgt sich dann — wie die Sage meldet hinter der Sonne. In diesem Märchen ist auch die Anschauung der Karagassen über die Mondfinsterniss gegeben. Als Gott sich vor dem Teufel hinter der Sonne verbarg, fragte der Teufel den Mond, wohin Gott sich versteckt hätte; der Mond antwortete: „ich habe es nicht gesehen“. Der Teufel verwandelte sich in eine Hexe und frass den Mond auf, aber Gott schlug die Hexe mit einer Glocke an die Kehle, und sofort sprang der Mond aus dem Bauch der Hexe hervor. Deshalb schiessen bei Mondfinsternissen die Karagassen zum Himmel hinauf, um dem Mond zu helfen, aus dem Bauch der Hexe herauszuspringen.

Wie der Karagasse das Immergrün der Bäume erklärt: Ein Volk, das auf Hasen ritt, versprach einem Menschen stets fliessendes Wasser für seine geleisteten Dienste; der Mensch hatte einen Zobel getödtet, der jenem Volke Schaden zufügte. Als das Volk mit dem Wasser in das Land jenes Menschen gelangte, fingen die Weiber an, sich über die kleinen Menschen und ihr Vieh lustig zu machen: Was ist das für ein Vieh! Was sind sie selbst! Das Volk ärgerte sich über diese Begegnung, gab ihnen das Wasser nicht, sondern spritzte es auf Bäume aus, auf Cedern, Tannen und Fichten. Seit jener Zeit haben jene Bäume das Immergrün.

Die Karagassen haben auch Poesie: sie haben Gesänge, die einförmig sind wie ihr Leben selbst — die Gesänge beziehen sich fast durchgängig auf die materielle Seite ihres Lebens, enthalten Klagen über das schlechte Essen, über die Gegenstände ihrer Wirthschaft, über ein träges Reitthier, über guten Branntwein. Ausserdem haben sie Liebes- und Familienlieder, die nicht bei der Arbeit, aber bei freudigen Ereignissen, bei Hochzeiten und Festlichkeiten im Chor gesungen werden.

Die Sagen der Karagassen sind zweierlei: Die eine Gruppe enthält Erklärungen über den Ursprung des ganzen Volkes oder eines Geschlechts, oder eine Erzählung über die Kunst, die Thierfelle zusammenzunähen, oder Erklärung verschiedener Naturereignisse — kurz, die Sage hat eine naturhistorische, wirkliche Unterlage. Die andere Gruppe von Sagen hat eine

rein phantastische Unterlage — es sind eben Märchen und Sagen von Teufeln, von glücklichen Heirathen u. s. w.

Aus der grossen Reihe mag hier ein Märchen angeführt werden: Es lebte einst ein Jüngling, der war eine Waise. Es kümmerte sich Niemand um ihn. Er lag nahe dem Wege. Da kamen zwei Teufel (Asa) heran und wollten ihn auffressen. Aber sie frassen den Jüngling nicht, sondern machten ihn zu ihrem Kameraden, zu ihrem Führer. Und der Jüngling wurde selbst ein Teufel. Diese 3 Teufel raubten einem Mädchen das Glück der Gesundheit, und sperrten es in einen kleinen Sack. Der Jüngling lief damit fort und versteckte es unter einen stacheligen Rosenstrauch. Die Teufel, die nackend waren, gingen nicht dahin. Der Jüngling aber versteckte sich auch, so dass die Teufel ihn nicht fanden. Als der Jüngling in das Dorf kam, lag die Tochter des reichen Mannes da und war krank. Der reiche Mann aber bittet den Jüngling und sagt: „Versuche es, die Kranke zu küssen.“ Der Jüngling antwortete: „wenn die Leute mich brauchen, so kann ich heilen — ich kann auch nicht heilen.“ Der Reiche sprach: „Wenn du meine Tochter heilst, so gebe ich sie dir zum Weibe!“ Der Jüngling öffnete den Sack mit dem Glück und streute dasselbe über das Mädchen aus. Das Mädchen genas. Der Jüngling heirathete das Mädchen. —

Ein anderes Märchen handelt von der Verwandlung. Es waren einst 2 Brüder. Es waren auch einst 3 Menschen, die konnten sich verwandeln, d. h. abwechselnd die Gestalt von Thieren und Menschen annehmen. Da sprach der ältere Bruder zum jüngeren: Ernähre du jene 3 Menschen! Ich will bei ihnen lernen die Kunst des Verwandelns (kubulgat). Und er lernte 3 Jahre. Als die 3 Jahre um waren, gingen die 3 Kubulgat nach Hause und die beiden Brüder blieben allein. Der ältere Bruder verwandelte sich in einen Raben, konnte aber nicht fliegen, nicht schreien. Der jüngere Bruder hatte es gelernt, sich zu verwandeln (kubulgat), er verwandelte sich in ein Pferd. Die 3 aber sagten zu einander: Derjenige, den wir unterrichtet haben, hat nichts gelernt, der jüngere Bruder aber, den wir nicht unterrichtet haben, der hat gelernt. Die 3 Kubulgaten wollten den jüngeren Bruder auffressen, aber er entlief ihnen, verbarg sich unter einem Berg und verwandelte sich in einen Ring des Zaren. Die Leute, die ihn fressen wollten, liefen ihm nach. Der Zar sagte den 3 Kubulgaten: ich zerbeisse den Ring und werfe ihn auf die Erde; er wird dann zu Getreidekörnern werden, ihr aber verwandelt euch in Hühner und fresst die Körner auf. Der Zar sprach es und behielt ein Korn bei sich. Dieses Korn wurde zu einem Menschen, und der Mensch schnitt den 3 Hühnern die Hälse ab.

— Die Schilderung der Hochzeitsgebräuche bietet nichts Bemerkenswerthes dar. Dagegen sind die verwandtschaftlichen Beziehungen eigenthümlich. Der Schwiegersohn nennt weder den Schwiegervater noch die Schwiegermutter beim Namen; die Frau dagegen nennt die Verwandten ihres Mannes nicht bei Namen. Der Schwiegersohn sagt Kattym, das heisst mein Schwiegervater, und Kattijem, d. h. meine Schwiegermutter. Die Eltern des Mannes nennen die Schwiegertochter bei Namen; wenn die Eltern in die Jurte eintreten, so verbeugt sich die Tochter und setzt sich nicht, so lange jene stehen. Die Kinder nennen ihre Eltern und die Eltern ihre Kinder auch nicht bei Namen, statt dessen sagt jeder: „mein Sohn, meine Mutter“ u. s. w.

Die Kinder lernen sehr früh Tabak rauchen, mit 6—7 Jahren; Branntwein bekommen sie erst später, etwa nach dem 10. Jahre.

Einem Gestorbenen zieht man alle Kleider an und legt ihn mit dem Kopf nach Westen, giebt ihm mit auf den weiten Weg — seine Pfeife und ein Gefäss mit Rennthier-Milch. Bis vor 20—30 Jahren bestattete man die Leichen, indem man sie mit Stangen an einen Baum befestigte; jetzt begräbt man sie in der Erde $^1/_2$—1 Arschin (0,35—0,70 cm), nachdem man die Leiche vorläufig in einen Behälter aus Baumzweigen gesteckt hat. Im Winter, wenn die Erde gefroren ist, stellt man den Sargbehälter mit der Leiche einfach in den Wald. In den letzten Jahren wurden auch schon Kreuze auf Gräbern errichtet.

Religiöse Gebräuche: Bitte um gute Jagd, Austreibung einer Krankheit u. s. w. — alles dies vollziehen die Schamanen. Jeder Mensch kann Schamane werden und „schamaniren“.

Die oft gegebene Schilderung des Verfahrens beim Schamaniren können wir hier übergehen; auch die Schilderung der Attribute des Schamanen, seiner Trommel und seiner Kleidung können wir bei Seite lassen.

Die Karagassen befinden sich in einer schlechten ökonomischen Lage; ihre wirthschaftlichen Verhältnisse sind im Niedergang; vor allem ist daran Schuld der Gebrauch des Branntweins, dem sie sich mit unglaublicher Begierde hingeben. Dazu kommt allerlei Krankheit, vor allem die Syphilis.

Die Karagassen sind im Aussterben. Am Ende des XVIII. Jahrhunderts gab es noch einige Tausend. und jetzt sind es nur noch einige Hundert. Im Jahre 1850 sollten nach Stubendorf noch 543 Individuen vorhanden gewesen sein, im Jahre 1869 etwa 500, 1882 — 456, und 1894 nur 349 Individuen.

In den letzten 30 Jahren hat sich die Anzahl der Karagassen fast um 35% verringert.

Mit dieser Abnahme der Kopfzahl geht die Verringerung der Jurten (Familien) Hand in Hand. Im Jahre 1882 gab es noch 120 Jurten, im Jahre 1894 nur 50.

Der ärgste Feind der Karagassen ist die Krankheit: Pocken, Syphilis, im Sommer Dysenterie, dazu kommt der verderbliche Einfluss des Branntweins und die unzureichende Nahrung.

Den Beschluss der Abhandlung macht eine Anzahl Maasstabellen.

6. **Tomaschewski, A. W.**: Anatomische Untersuchung eines 6zehigen Fusses und die Frage nach der Bedeutung der Polydactylie. (Aus dem anatomischen Instisut des Herrn Prof. Tarenetzky). (S. 88—126.) Mit einer Tafel Abbildungen.

Der Fall ist gut beschrieben, der Inhalt ist nur anatomisch; ein Referat darüber findet sich im IV. Bd. über d. anatom. Litt. Russlands (1898—1900) die Ergebnisse der Anatomie Bd. IX. Wiesbaden 1900. S. 551—553.

Arbeiten (Trudy) der anthropol. Gesellschaft der K. militair-med. Akademie.

Bd. IV. (Lehrjahr 1896—97.) St. Petersburg 1899. 186 und 24 S. (Mit einigen Tabellen und Diagrammen.)

Sitzung am 28. Oktober 1896. (S. 1.)

7. **Nikolskj**, Dr. D. P.: Abschluss des Trienniums der anthropologischen Gesellschaft. (S. 1—11.)

8. **Salesskj**, Stud.: Ueber die Karagassen. (Der Vortrag ist bereits in Bd. III abgedruckt und besprochen.)

Sitzung am 16. Dezember 1896. (S. 14.)

9. **Schawlowski**, J. E.: Vorführung und Demonstration von Azteken (O. A.)

10. **Rybakow**, G.: Ueber die Kirgisen. (Ohne Auszug.)

Sitzung am 29. Januar 1897. (S. 15.)

11. **Schawlowski**, J. G.: Demonstration des ungarischen Knaben Dobosch-Janosch, des Knaben mit dem Vogelkopf. (O. A.)

12. **Nikolskj**, D. P.: Bericht über den 4. Congress für kriminelle Anthropologie. Genf, 1896. — (S. 16—47.)

Sitzung am 24. Februar 1897. (S. 47.)

13. **Kretschunesko**, Arzt K. W.: Durch die Somali-Wüste nach Abyssinien. Reise-Skizze. (S. 48—121.)

Ein anziehend geschriebener, lebhafter Reisebericht. Der Verfasser stand kurz vor seinem Examen, als er die Aufforderung erhielt, mit einer Expedition des (Russischen) Rothen Kreuz im Frühling 1896 nach Abyssinien zu reisen. Die Expedition stand unter dem Befehl des General Schwedow; es betheiligten sich daran 5 Militair-Aerzte, 2 Civil-Aerzte, Studenten der milit.-med. Akademie, darunter der Vortragende, 5 Feldscheerer (Lazarethgehülfen), ein Apotheker, 12 barmherzige Schwestern, 20 Diener und verschiedene Verwaltungsbeamte, darunter auch 2 Abyssinier als Dolmetscher. Ein Naturforscher begleitete, als Feldscheerer eingezeichnet, die Expedition. Auch eine sog. Feldkirche und ein Geistlicher waren dabei. Im Ganzen betrug die Anzahl der Mitglieder 62 mit Einfluss des kommandirenden Generals Schwedow. Die Expedition war auf ein Jahr ausgerüstet, die Glieder verliessen St. Petersburg am 25. März 1896, reisten über Odessa, Konstantinopel u. s. w. und erreichten am 18. April Dsibutti, um bald die Reise nach Harrar fortzusetzen; nach sechsmonatlichem Aufenthalt kehrten die Glieder zurück. Am Ende des Jahres 1896 trafen sie in Russland wieder ein — am 31. Dezember erreichten sie Odessa. Der Bericht ist anziehend geschrieben und liest sich sehr angenehm. Der Vortragende ist mit seinem Aufenthalt ausserordentlich zufrieden, er hätte in Harrar die schönste Zeit seines Lebens verbracht.

Zu einem kurzen Auszug ungeeignet.

14. **Marschand**, Dr.: Einige Beobachtungen an Kindern von Verbrechern. (S. 122—152.)

Die Beobachtungen und Untersuchungen sind an 91 Mädchen angestellt, die im Alter von 1—19 Jahren in der Kinderbewahr-Anstalt J. K. H. der Prinzessin Eugenia Maximilianowna von Oldenburg untergebracht sind. In dieses Asyl werden nicht nur Kinder (insbesondere Mädchen) aufgenommen, deren Eltern sich im Gefängniss befinden, sondern auch obdachlose und verwahrloste Kinder überhaupt.

Der Vortragende, der als Arzt in dem genannten Asyl beschäftigt ist, hat sehr eingehende Untersuchungen und Messungen an den 91 Mädchen angestellt; er hat, wie aus den angeführten Tabellen und einigen mit Portrait begleiteten Beschreibungen hervorgeht, über jedes einzelne Individuum 67 Aufzeichnungen gemacht. Aber das untersuchte Material ist, trotz der Unterscheidung des Verfassers in 2 Gruppen: a) Kinder von Verbrechern, und b) Kinder, deren Eltern keine Verbrecher waren, — doch überaus ungleichartig. Die Ergebnisse sind, wie meiner Ansicht nicht anders erwartet werden konnte, sehr unsicher. Ich nehme daher von einem Referat Abstand.

15. **Tonkow**, Dr. W. N.: Ueber die Anwendung der Röntgen-Strahlen bei Untersuchung des Skelettwachstums. (S. 153—156.) Mit 2 Abbildungen.

Sitzung am 4. März 1897.

16. **Giese**, Dr. W.: Ein Fall von Mikrocephalie. (S. 157—166.)

Der Fall kam in der psychiatrischen Klinik des Prof. Bechterew zur Beobachtung. Der Vortragende hat das 13jährige Mädchen Maria sehr genau untersucht und gemessen Es sei hier folgendes mitgetheilt: die Eltern sind gesund, aber eine ältere Schwester ist auch mikrocephal. Die Arme sind auffallend lang, die Geschlechtsorgane gut entwickelt. Der Kopf ist klein, Horizontal-Umfang 405, Längsdurchmesser 135 mm, Querdurchmesser 106 mm, Cephalindex 78,5. Die geistigen Fähigkeiten sind sehr gering entwickelt.

17. **Nikolskj**, Dr. D. P.: Einiges über die Zigeuner. (S. 167—176.)

Nach ganz allgemeinen Mittheilungen über Name, Herkunft und körperliche Beschaffenheit der Zigeuner fordert der Vortragende die Gesellschaft auf, ein genaues Programm zur Untersuchung der Russischen Zigeuner (bes. in Bessarabien) aufzustellen.

Sitzung am 28. April 1897.

18. **Fedorow**, Stud. J. G.: Ueber das Leben und die Sitten der Abyssinier, nebst Demonstration zahlreicher ethnographischer Gegenstände. (S. 177. O. A.)

19. Kurzer Bericht über die Thätigkeit der anthropologischen Gesellschaft für das Lehrjahr 1896—97. (S. 198.)

20. **Koslow**, N. A.: Vergleich von Kindern verbrecherischer und nicht verbrecherischer Eltern (S. 1—24) mit einigen Portraits und einer grossen Tabelle. (Beilage zu Bd. IV.)

Sehr genau ausgeführte Untersuchungen, deren Ergebnisse nur wegen des durchaus ungleichwertigen Materials sehr unsicher erscheinen. —

21. **Tarenetzky, A.:** Beiträge zur Skelett- und Schädelkunde der Aleuten, Konaegen, Kenai und Koljäschen mit vergleichend anthropologischen Bemerkungen. St. Petersburg 1900. 73 Seiten 4°. Mit 4 Tafeln. (Memoires de l'Académie des Sciences de St. Petersbourg. VIII. Serie. Classe physico-mathématique. Vol. IX. Nr. 4.)

Vor einiger Zeit erhielt das Museum der K. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg durch Herrn Grebnitzky, den Verwalter der Komandor-Inseln, 2 Aleuten-Skelette, ein männliches und ein weibliches. Diese beiden seltenen Skelette untersuchte Herr Tarenetzky unter Hinzuziehung dazu gehöriger Schädel des zoolog. Museums der milit.-med. Akademie.

Zuerst giebt der Verfasser einen eingehenden Bericht über den Volksstamm der Aleuten, die — wie es scheint — allmählich verschwinden.

Der Stamm der Aleuten bewohnt gegenwärtig einen Theil der Halbinsel Alaska und die ganze von Amerika nach Kamtschatka sich hinüber erstreckende Inselkette der Aleuten. Ausserdem befindet sich eine Aleutische Kolonie auf den Prybilow-Inseln; vereinzelte Familien leben auf der Halbinsel Kamtschatka und auf der Westküste von Nordamerika. Nach unsichern Angaben sollen im XVIII. Jahrhundert fast 10,000 Aleuten existiert haben; der Metropolit Wenjaminow berechnete (1840) die Zahl auf 20—25,000 Individuen. Auch diese Zahl erscheint viel zu gross.

Petrow zählte in den siebziger Jahren des XIX. Jahrhunderts 2214 Aleuten, und Dybowski (1885) im Anfang der achtziger Jahre etwa 2600 Aleuten beiderlei Geschlechts. Wenn man für das Ende des XVIII. Jahrhunderts auch nur eine Anzahl von 25,000 Aleuten als richtig annimmt, so ist die Reduction immerhin eine äusserst starke. Die Ursachen sind: beständige Feindseligkeiten der Bewohner der Nachbarinseln unter einander, öfter wiederkehrende Hungersnöthe, epidemische Krankheiten, barbarische Behandlung der Individuen von Seiten der herrschenden Europäer und Amerikaner, die Annahme von schlechten Gewohnheiten, wie des Branntweintrinkens u. s. w.

In den letzten Jahrzehnten sind auf den früher unbewohnten Komandorschen Inseln, auf den Behrings- und Kupfer-Inseln auch Aleuten angesiedelt worden, aber hier sind die Aleuten nicht rein geblieben, sie haben sich stark mit andern Stämmen, namentlich mit Russen, vermischt, in Folge dessen nimmt die Mischlingsbevölkerung zu und die reinen Aleuten nehmen ab.

Von welchem ursprünglich continentalen Stammsitz ist die Einwanderung der Aleuten auf die Inseln erfolgt? Die Aleuten gehören zu den sog. Hyperboräern, d. h. zu denjenigen Stämmen, welche das nördliche Küstengebiet von Amerika und Asien einnehmen. Höchst wahrscheinlich sind sie von Amerika auf die Inseln gekommen, weil die Lage der Inseln eine derartige ist, dass ein Uebersetzen von Amerika auf die nächste Insel natürlich sehr bequem ist. Dass die Ansiedelung von Kamtschatka aus erfolgte, ist im Gegentheil unwahrscheinlich, weil der die Komandor-Inseln vom Festlande trennende Meeresarm zu breit ist, um mit schwachen Fellböten hinüberzufahren. Ueberdies waren die Komandor-Inseln bei ihrer Entdeckung unbewohnt.

Wenn somit die Einwanderung der Aleuten von Amerika aus in der Richtung der Inselkette angenommen werden darf, so ist damit die allgemeine Frage in Betreff der Urheimath der Hyperboräer (Eskimos?) keineswegs entschieden. Ist die Heimath asiatisch oder amerikanisch? so fragt man. Es ist wahrscheinlicher, dass die Wanderung der einzelnen Glieder jenes grossen Stammes von Asien nach Amerika erfolgte, in Uebereinstimmung mit der Annahme der älteren Autoren Steller, Wrangel u. a. Vielleicht um das 14te, 15te und 16te Jahrhundert wanderten die nordischen Beringsvölker von Asien nach Amerika zurück, gedrängt von den aus Süden anstürmenden Mongolen; nur ein kleiner Theil blieb in Asien zurück. Die Besiedelung Amerikas von Asien über die Behringsstrasse hinüber aus ist jedenfalls viel später erfolgt, als die Besiedelung Amerikas von Europa her.

Im Gegensatz dazu sind Krause, Dall, Nordenskjöld der Meinung, dass die asiatischen Nordvölker aus Amerika gekommen sind.

In ihren äusserlichen Körperformen unterscheiden sich die Aleuten sehr wenig von den eigentlichen Eskimos. Nach Dybowski haben die Aleuten in ihrem Aeussern eine gewisse Aehnlichkeit mit Nord-Japanern; ihr Körper ist stark, Hände und Füsse sind klein, letztere sind ausserdem verhältnissmässig kurz. Sowohl Männer wie Frauen besitzen ein breites Becken und starke Oberschenkel. Die Hautfarbe ist dunkel, das Jochbein springt stark vor, stärker als bei den Kamtschadalen und Koljäschen. Die Augen und Haare sind schwarz; die Haut auf der Stirn zeigt starke Querfalten; die Haargrenze ist sehr tief, die Barthaare sind sehr undicht, die Oberlippen auch bei Frauen behaart. — Die Sprache der Aleuten ist mit der der Eskimos verwandt. Der körperliche Typus der Aleuten besitzt — so meint Dybowski — eine ungemein grosse Zähigkeit; trotz der ausserordentlich freien Sitten, welche eine Vermischung mit Fremden sehr begünstigen, hält sich der Stammtypus sehr rein. Ehen von aleutischen Frauen mit Russen sind wenig fruchtbar — die Kinder (Kreolen) fallen in ihrer Nachkommenschaft wieder in den aleutischen Typus zurück. (Dr. Dybowski hat in polnischer Sprache ein vortreffliches Buch über die Komandor-Inseln geschrieben: Wyspy Komandorskya przcz. Dra B. Dybowskiego. Lwow 1885; in der deutschen Welt scheint das Buch unbekannt geblieben zu sein, wie leider viele in polnischer Sprache geschriebene Werke.) Nach Grebnitzky sind die Aleuten verschieden von den angrenzenden Kenai und Koljäschen, sind aber ähnlich den in Californien wohnenden Yuma-Stämmen. Die Aleuten sind klein von Wuchs, von braunrother Farbe, ohne rothe Backen, haben einen eigenthümlichen Gang, leiden viel an Rheumatismus. — Sie vermischen sich am häufigsten mit Weibern aus Kamtschatka, doch sind diese Kamtschadalinnen auch nicht rein, sondern Mischlinge aus Verbindungen zwischen Russen und Kamtschadalen.

Man theilt die Aleuten in 2 Gruppen, in die sog. östlichen und westlichen. Die westlichen Aleuten, die an Zahl geringer sind, gleichen in ihrer Gesichtsbildung mehr den Nord-Japanern (K. E. v. Baer und Dybowski), die östlichen dagegen, die zahlreicher sind, die Vertreter der sog. Unalascha-Gruppen, haben eine grössere Aehnlichkeit mit Eskimos und Indianern. Die Aehnlichkeit der westlichen Aleuten mit den Japanern beruht auf einer Vermischung, — namentlich in früherer Zeit wurden japanische Schiffe durch den

Meeresstrom zu den Aleuten hin getrieben. Zwischen den Sprachen der beiden Gruppen bestehen Unterschiede, namentlich in der Aussprache, besonders bei Bewohnern weit von einander entfernter Inseln. — Heut zu Tage verwischen sich die Unterschiede immer mehr.

Man rechnet die Aleuten gewöhnlich zu den Eskimos oder Innuit (Lütke, Petrow, Dybowski, Wrangel). Im Gegensatz dazu hält Grebnitzky nur die Aleuten von Kadjak (Konaegen) für Eskimoähnlich, rechnet aber alle übrigen zu den nordamerikanischen Indianern — er findet zwischen den Aleuten und den Yuma-Stämmen in Kalifornien die meiste Aehnlichkeit.

Der Schädel der Aleuten. Es konnten 10 Schädel untersucht werden (4 westliche, 6 östliche), davon sind 2 durch H. Grebnitzky auf der Behrings-Insel ausgegraben, 2 aus Atcha stammende, sind dem Museum durch H. Wosnessensky übergeben worden, 5 stammen aus Unalaschka und wurden von Dr. Mertens (Theilnehmer der Lütke'schen Expedition) im J. 1827 in unterirdischen Höhlen gefunden. Ein Schädel stammt von einer Lisji-Insel; wie er in das geol. Museum der milit.-med. Akademie gekommen ist, bleibt unbekannt. Drei von diesen 10 Schädeln sind weibliche, ein Schädel gehört einem Kinde von 7—8 Jahren, er wurde selbstverständlich bei der Berechnung der Mittelmaasse ausgeschlossen. Kein Schädel war deformirt. Die Capacität beträgt im Mittel 1329 ccm (Max. 1426, Min. 1230 ccm); die Schädel sind mittelgeräumig. Bemerkenswerth ist, dass der geräumigste Schädel der eines Weibes von der Behrings-Insel ist.

Gewicht im Mittel 729 gr.

Breitenindex ist 81,2, nämlich
mesocephal 3 Schädel
brachycephal 6 „
(hyperbrachycephal 1 „ das Kind).

Von den 4 westlichen Aleuten sind 2 mesocephal, von den 6 östlichen nur ein einziger.

Höhenindex ist im Mittel 72,1 (orthocephal),
hypercephal sind 3 Schädel
orthocephal „ 4 „
platycephal „ 3 „

Die platycephalen (chamaecephalen) Schädel sind aus Unalaschka.

Der Umfang beträgt im Mittel 520 cm. (Max. 542, Min. 501.)

Der Gesichtsindex ist = 85,1 (chamaeprosop); die Schädel sind mesognath 85°, ein Schädel (Atcha) ist prognath, kein einziger orthognath.

Bei der Ansicht von vorn ist die Stirn niedrig, schmal, schwach convex, gegen den Scheitel allmählich zurückweichend. Alle Schädel haben einen deutlichen, gewöhnlich stark entwickelten sagittalen Stirnkamm — auch die weiblichen Schädel von der Behrings-Insel und das achtjährige Kind. Tubera frontalia, Arcus superciliares schwach oder gar nicht vorhanden; 2 Schädel besitzen eine Sut. frontalis.

Augenhöhlenindex = 87,8 (mesosem.)
mikrosem 1
mesosem 5
megasem 4

Die Form der Oeffnung ist rechteckig mit abgerundeten Winkeln; der untere Rand ist horizontal gestellt.

Der Nasenindex im Mittel 50,0 (mesorhin.)
leptorhin 4
mesorhin 2
platyrhin 4

Die Aleuten gehören zu den Völkern, welche eine sehr gering „elevirte" Nase haben. Der Winkel zwischen dem Nasenrücken und dem angrenzenden Stirntheil ist im Mittel 152°. Nasenknochen in der Form sehr variirend; die beiden Knochen sind unter sehr schwachem Winkel vereinigt, so dass der Rücken der Nase platt und breit wird. Auffallend ist, dass unter 9 Schädeln bei 4 beide Nasenbeine zu einem völlig platten Knochen verwachsen sind. Die Form des Apertura piriformis ist verschieden, gewöhnlich ist sie niedrig und breit. Fossae praenasales sind nur an einem einzigen Schädel vertreten. Fossae caninae gar nicht oder nur wenig bemerkbar. Die grösste Breite des Oberkiefers zwischen den Enden der Suturae zygomatico-maxillares gemessen, beträgt im Mittel 95 mm.

Die Zähne sind im Allgemeinen klein, dicht gestellt, stark abgeschliffen. Unterkiefer kräftig, Aeste sind niedrig, aber breit, Muskelansätze scharf ausgeprägt, der Winkel im Mittel 119°.

In der Seiten-Ansicht: Der Hirnschädel ist eine langgestreckte niedrige Ellipse mit sehr flachen Stirn-Scheitelbogen und regelmässigem Scheitel-Occipitalbogen, so dass die Occipitalpartie etwas prominirt. Die Schläfenlinien sind dem Scheitel ungemein genähert und verlaufen oberhalb der Tubera parietalia.

Ansicht von oben: die Contourlinie ist ein langes Oval; die breiteste Stelle liegt zwischen den Tubera parietalia. In Folge der eigenthümlichen Richtung der beiden Lineae temporales zeigt der Schädel ein ganz ungewöhnliches Aussehen: die obere Linea temporalis verläuft anfangs über das Frontale bogenförmig nach hinten, biegt, die Sutura coronalis kreuzend, stark medianwärts, nähert sich somit der Mittellinie, und zieht dann in einem lateralwärts convexen Bogen zur Sutura lambdoidea und erreicht diese an der Grenze zwischen dem medialen und mittleren Drittel, biegt dann um und verläuft auf dem hinteren Rand des Parietale, und setzt sich oberhalb der Basis des Proc. mast. fort in die Wurzel des Proc. zygomaticus. Somit theilt sich die ganze Scheitelpartie des Hirnschädels in ein sehr ausgedehntes laterales Gebiet — Ursprungsgebiet des M. temporalis und in einen medialen bisquitförmigen Abschnitt.

Bei der Ansicht von hinten bildet die Contourlinie in Folge des Scheitelkammes ein deutliches Fünfeck.

Basale Gegend des Schädels. For. occip. magnum im Mittel 30 mm lang, 30 mm breit; Form elliptisch oder oval. Der Gaumen ist flach, bei 4 Schädeln ein Torus palatinus vorhanden. Gaumenindex im Mittel 82,8. An 2 Schädeln hatte der Gaumen die Form eines Kreises. Der Zahnbogen ist gewöhnlich die Hälfte einer Ellipse, an zwei Schädeln war er parabolisch.

Obgleich die 4 westlichen Schädel von verschiedenen Inseln stammen, sind sie unter einander doch ähnlich. Die Uebereinstimmung beruht hauptsächlich auf dem Vorherrschen des Scheitelkammes, auf der gleichen Form der Stirn- und Contourlinie, Existenz eines Torus palatinus u. s. w. Auch die 6 östlichen Schädel sind einander sehr ähnlich. Da 5 derselben in einer und derselben Höhle gefunden sind, so liegt es nahe, die Aehnlichkeit als Familienähnlichkeit aufzufassen: allein der Schädel von der Lisji-Insel sieht genau ebenso aus. Auch zwischen beiden Gruppen besteht eine grosse Aehnlichkeit.

In der Litteratur sind Messungen von Aleuten-Schädeln wenig zu finden. K. E. v. Baer beschrieb als erster 6 Aleutenschädel von Unalaschka und 2 von der Insel Atcha; es sind dieselben, die hier von Tarenetzky beschrieben sind. (Baer, Crania selecta.) Bei Quatrefages und Hamy (Crania ethnica, Paris, 1882) sind noch angeführt: eine Anzahl von Dall gesammelter Schädel, — 15 Schädel der westl. Aleuten aus der Höhle der Nasanbucht, 1 aus Adakh, 1 aus Port Constantin, der sich im Museum von Washington befindet.

Weiter werden bei Hamy 10 Aleutische Schädel genannt, die A. Pinart in einer Höhle zu Aknan (Insel Ounga der Schumagingruppe) entdeckte; aber diese Schädel sind deformirt — es ist fraglich, ob es Aleuten sind; wahrscheinlich sind es Konägen-Schädel (Alaska), denn dieses Volk deformirt noch heutzutage die Köpfe. Quatrefages-Hamy meinen, dass die westlichen Schädel in jeder Beziehung identisch seien mit den Tschuktschen-Schädeln.

Der Verfasser giebt eine Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen Aleutenschädel:

A. Westliche Aleuten-Schädel.

2 von Atcha (Mus. der K. Akad. d. Miss. zu St. Petersburg)
4 „ der Berings-Insel (2 in St. Petersburg, 2 Privat-Eigenthum Virchow's)
15 von der Nasan-bucht (Dall. Washington-Museum)
1 „ Adakh (ebenda)
1 „ Port Constantin (ebenda)
in Summa 23 Schädel.

B. Oestliche Aleuten.

6 „ Unalaschka (St. Petersburg, Akad. d. Wiss. und milit.-med. Akad.)
1 „ „ (Berliner Museum)
7 „ Anaknakh (Dall, Washington-Museum)
1 „ Tschaika (Pariser Musée Pinart)
10 „ Aknanh (davon 2 in Paris-Pinart)
in Summa 25 Schädel.

Von diesen 48 Schädeln sind aber nur 30 beschrieben und gemessen. Davon sind

dolichocephal	0
mesocephal	8
brachycephal	10
hyperbrachycephal	9
ultrabrachycephal	3

Hieraus ist zu schliessen, dass die Aleuten zu den exquisit brachycephalen Völkern zu rechnen sind. In Betreff des Höhenindex sind hypsocephal 3, orthocephal 18, platycephal 4.

Das allgemeine Mittel der Capacität beträgt 1439 ccm.

Die Annahme einer Verwandschaft zwischen Japanern und Aleuten ist zu verwerfen. Die Schädel sind ganz anders beschaffen.

Eskimo-Schädel (p. 24—32).

An solchen Schädeln, welche als Eskimoschädel zu bezeichnen sind, standen dem Verfasser 5 Stück zu Gebote, nämlich 4 Konägen-Schädel und ein Aglegmjuten-Schädel.

Die Konaegen (auch Konjagen, Kadjaken, Kaniajmuten, Kodjakzy genannt), bewohnen die Insel Kadjak und den grössten Theil der Halbinsel Alaschka. Sie stellen den grössten und mächtigsten Zweig des Stammes der Inuit (-Eskimos) dar. Es sollen im J. 1850 noch 1500 Individuen gewesen sein; wie viel jetzt übrig sind, ist unbekannt.

Der einzige Aglegmjuten-Schädel gehört einem Eskimostamm an, der die nördliche Küste von Alaschka bewohnt, also ein sowohl den Aleuten wie den Konägen nahe gelegenes Gebiet. —

Diese 5 Eskimoschädel stellt der Verfasser einigen andern Eskimoschädeln gegenüber, die einem andern Eskimostamme angehören, nämlich

1 Schädel eines Eskimos von Labrador
1 „ „ „ (Herkunft unbekannt)
2 „ „ grönländischen Eskimos (Eschricht 1842).

Es mag gleich gesagt sein, dass diese 4 östlichen Eskimoschädel in ihrem Bau sich stark von den andern westlichen Eskimos (Konaegen) unterscheiden.

Die Capacität der Konaegen- und Eskimoschädel beträgt im Mittel 1428 ccm. (Min. 1328, das Max. 1652 fällt auf die 2 Konaegen); danach ist die Capacität als eine mittlere zu bezeichnen.

Der Breitenindex beträgt für die Konaegen 88,1, ist also hyperbrachycephal, für die Eskimos dagegen nur 73.1, also deutlich dolichocephal; man könnte vielleicht versucht sein, die grosse Kurzköpfigkeit der Konaegen auf Rechnung einer künstlichen Deformirung zu setzen; aber auch die nicht deformirten Schädel der Konaegen haben einen Index von 80,7. Der Aglegmjuten-Schädel ist ein dolichocephaler.

Höhenindex. Die Konaegen sind stark hypsocephal, 81,0; der Aglegmjute orthocephal, 74,2. Die übrigen Eskimos sind hypsocephal, 75,2; der Eskimoschädel von Labrador ist platycephal. —

Der Umfang ist wegen der Deformation der Schädel nicht gut zu beurtheilen.

Der Gesichtsindex ist wegen des Fehlens der Unterkiefer nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Der Verfasser macht nun (S. 25—30) eine sehr grosse Menge von Einzel-Angaben über die einzelnen Schädel, die wir nicht wiederholen können. Da die einzelnen Schädel doch jedenfalls aus verschiedenen Gegenden stammen, so müsste jeder Schädel einzeln beschrieben und abgebildet werden, damit die Notizen darüber verständlich werden.

In Betreff der Konaegenschädel, die vielleicht für deformirt gelten könnten, hat K. E. von Baer, in seinen Crania selecta bemerkt, dass deutliche Anzeichen einer wirklichen Pressung an den Schädeln fehlen, — eine Manipulation zum Zweck der Deformation kann nur vermuthet, nicht bewiesen werden. Tarenetzky meint, dass 2 der Konaegenschädel sicher künstlich deformirt sind. — Nun aber meldet Holmberg, welcher 2 Jahre unter den Konaegen lebte, nichts von einer künstlichen Schädelpressung, — auch K. Grebnitzky erzählt, dass unter den Aleuten keine Schädelpressung geübt werde. Allein Holmberg charakterisirt den Schädel der Konaegen mit der Bemerkung, dass der Hinterkopf nicht gewölbt, sondern abgeplattet ist; — vielleicht ist die Ursache für die Entstehung dieser Abplattung der Umstand, dass die Mutter das neugeborene Kind in Felle wickelt und auf ein Brett bindet, welches die Mutter stets mit sich führt. Wahrscheinlich ist der Grad der Abplattung des Schädels abhängig von dem Grad der Stärke der Aufbindung des Kindes. — Es können daher einzelne Schädel unverändert, andere aber sehr abgeplattet (deformirt) aussehen.

Indianerschädel: Kenai und Koljuschen (S. 32). In Aljäska leben sowohl Kenai wie Koljuschen, die ersteren mehr im Innern, die letzteren mehr an der Küste. Beide sind die nächsten Nachbarn der Konägen wie der Aleuten. Sie gehören 2 ver-

schiedenen Indianerstämmen an, den Tinneh und Thlinket — in der Beschreibung hier sind beide vereinigt —, weil die Unterschiede des Schädelbaues unbedeutend sind. Auch eine Trennung weiblicher und männlicher Schädel liess sich nicht durchführen.

Es wurden untersucht: 16 Schädel, darunter 3 Kenai, 1 Co-Yukon, 7 Stachin-Koljuschen, 2 Sitcha Koljuschen und 3 einfach als Koljuschen bezeichnete Schädel.

Alle Schädel sind im Allgemeinen normal; vielleicht kann an einigen eine Deformation vermuthet werden.

Capacität der Schädel beträgt im Mittel 1582 ccm. (Max. 1676, Min. 1200.)

Der Cephalindex ist im Mittel 85,2 (hyperbrachycephal),

es sind unter 16 Schädeln mesocephal 2,
brachycephal 7,
hyperbrachycephal 4,
ultrabrachycephal 3.

Zwischen Kenai und Koljuschen ist kein Unterschied. Der Höhenindex ist im Mittel 76,7 (hypsocephal),

hypsocephal sind 12,
orthocephal „ 4.

Der Schädelumfang ist im Mittel 527.

Der Gesichtsindex (im Mittel aus 6) ist 90,6; leptoprosop.

Der Gesichtswinkel ist 87° (mesognath).

Ein Schädel hatte auf der ungewöhnlich breiten Stirn einen hohen sagittalen Kamm. Die Augenhöhlen sind geräumig, quadratisch oder regelmässig kreisförmig. Orbitalindex 87,8 (mesosem).

Es sind mikrosem: 1
mesosem: 7
megasem: 8

Der Nasenindex ist 46,1 (leptorhin)
leptorhin 11,
mesorhin 5,
platyrhin 0.

In der Seitenansicht hat der Contour des Hirnschädels meist die Form eines Parabols, mit steil aufsteigender Stirn, — und nur in einen Fall die einer kurzen, aber breiten Ellipse. Die beiden Schläfenlinien sind meist schwach entwickelt, gehen aber hoch gegen den Scheitel hinauf. An einigen Schädeln haben sie den früher beschriebenen wellenförmigen Verlauf.

In der Ansicht von oben (Norma verticalis) hat die Contourlinie entweder die Gestalt einer kurzen und breiten Ellipse oder eines Ovals.

Bei der Ansicht von hinten (N. occipitalis) erscheint der Schädel in Folge der fast immer erhabenen Mittellinie fünfeckig.

Die Form des For. occip. magnum ist wechselnd, meist elliptisch. Index im Mittel 85,7.

Zwischen dem Schädel der Kenai und der Koljuschen besteht kein bemerkenswerther Unterschied es sind reine Indianer.

Koljuschen-Schädel sind noch vorhanden: 2 in Göttingen, in Helsingfors und Leyden je einer, in Washington 3. (Crania ethnica.)

Dass die Konaegen und die östlichen Aleuten einander sehr ähnlich sind, ist unzweifelhaft. — Von einzelnen Autoren werden die Konaegen einfach als Aleuten aufgefasst, die auf Kadjak und Aljaska wohnen. Von den westlichen Aleuten unterscheiden die Konaegen sich nur durch die geringere Entwickelung des Scheitelkammes und durch die grössere Abflachung des Hinterhaupts.

Der Verfasser hält sich für berechtigt, sowohl Aleuten und Konaegen einerseits, wie Kenai und Koljuschen andererseits als Angehörige eines Indianerstammes aufzufassen. Man nennt alle diese Stämme, welche den Nordwesten Amerika's einnehmen, mit dem Sammelnamen Yuma-Stämme. Alle diese Stämme sind ausgezeichnet durch brachycephale Schädel, — dolichocephale Schädel kommen gar nicht vor — ferner durch ihre Hypsocephalie, die besonders bei Kenai-Indianern zu finden ist, durch ihren gleichen Gesichtswinkel und Orbitalindex. Ferner ist allen Schädeln gemeinsam: der Scheitelkamm, das kolossale Planum temporale, das wenig prominirende Occipitale, das Fehlen einer Spina (Protuberantia occipitalis externa). Die Kenai und Koljuschen haben die ursprüngliche Schädelform am reinsten erhalten; bei den Konaegen und Aleuten sind Veränderungen vielleicht durch Mischung mit fremden Elementen eingetreten.

Das Skelett der Aleuten. (S. 42—66.) Der Verfasser beschreibt ausserordentlich genau die einzelnen Skelettknochen und vergleicht dieselben mit der gewöhnlichen Schilderung; er hat die meisten Knochen, namentlich das Becken, die ganzen Extremitätenknochen gemessen und abgebildet. Ich trage jedoch Bedenken, alle die abweichenden Detailangaben hier wiederzugeben, weil dieselben doch nur von 2, freilich einander sehr ähnlichen, Skeletten, einem männlichen und einem weiblichen, hergeleitet sind. Aber ganz ausdrücklich muss ich die ausführliche Beschreibung und Messung sowie die genaue Kenntniss und Bekanntschaft mit der zugehörigen Litteratur hervorheben. Allgemeine Sätze daraus zu ziehen bin ich nicht im Stande. Wer sich mit ähnlichen Skelett-Untersuchungen in Betreff einzelner Knochen beschäftigt, muss die Orginal-Arbeit selbst studieren.

Die Einzelmaasse, die von den Schädeln gewonnen sind, hat der Verfasser in Form einer grossen Tabelle zusammengestellt und seiner Abhandlung zum Schluss beigefügt.

Aus den Schlussfolgerungen (S. 66—67) des Verfassers hebe ich hervor:

Auf Grund der Untersuchung der Schädel (und Skelette) muss man die Aleuten, Konaegen, Kenai und Koljuschen als Angehörige eines und desselben Volksstammes auffassen, der den Indianern Nord-Amerika's zuzurechnen ist. Die Aleuten gehören aber nicht zu den Eskimos; die Aehnlichkeit zwischen beiden ist nur eine durch die gleiche Lebensweise bedingte; sie ist nur als ethnographisch zu bezeichnen, nicht als anthropologisch. Anthropologisch sind die Aleuten und Eskimos nicht verwandt.

Rechnet man Aleuten und Konaegen zu den Indianern, so muss man annehmen, dass beide Stämme zur Zeit, als die Indianer von Süden nach Norden, von Osten nach Westen vordrangen, aus dem Innern des amerikanischen Continents nach Alaska und von hier auch nach den benachbarten Inseln wanderten. Dabei verdrängten sie die eigentlichen Bewohner dieser Gegenden, wahrscheinlich die Eskimos. Die verdrängten Eskimos zogen sich in den nördlichen Theil von Aljaska zurück; auf den aleutischen Inseln wurde die ursprüngliche Bevölkerung vollständig vernichtet. Wann diese Kämpfe zwischen Indianern und Eskimos stattgefunden haben, ist nicht

zu bestimmen — vielleicht in nicht zu weit zurückgelegener Zeit.

Aber von welchem Lande aus ist die ursprüngliche, frühere Ansiedlung der Völker des nordwestlichen Amerika's erfolgt? Von Amerika aus oder von Asien? Die meisten Stimmen sind zu Gunsten der Annahme einer Wanderung der Völker aus dem Norden Asiens nach Amerika. — Diese Hypothese würde an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn man eine anthropologische Verwandtschaft zwischen den Indianern und bestimmten asiatischen Stämmen nachweisen könnte. Hier ist noch ein weites Feld der Untersuchung offen. Am ehesten hätten die genannten 4 Stämme (Konaegen, Aleuten, Kenai, Koljuschen) noch Aehnlichkeit mit den Burjäten als reinen Mongolen und mit den Tschuktschen, deren Stellung im anthropologischen System übrigens nach der Controverse unterliegt.

Der Verfasser meint, dass hier vielleicht die Untersuchung der übrigen Skelettknochen entscheidende Ergebnisse liefern würde — er erinnert daran, dass Quatrefages und Hamy die Koljuschen in craniologischer Beziehung zu den Tungusen rechnen wollen. —

III. Moskauer Arbeiten.

Russisches anthropologisches Journal, herausgegeben von der anthropologischen Abtheilung der K. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie bei der Universität zu Moskau.

I. Jahrgang 1900. Moskau, redigirt von Ant. Iwanowski.

Die neue anthropologische Zeitschrift ist am 30. März 1900, am Tage der Feier der 25jährigen Thätigkeit des Prof. D. N. Anutschin als Vorsitzender der anthropol. Abtheilung gegründet.

Bisher ist der erste Jahrgang (4 Bücher) erschienen.

I. Jahrgang, I. Buch. Moskau 1900. (S. 1—128.)

1. **Anutschin, Dmitrj Nikolajewitsch.** Mit einem Portrait. Eine biographische Skizze von Ant. Iwanowski. Bei Gelegenheit der 25jährigen Thätigkeit Anutschins in d. K. Gesellschaft der Freunde der Anthropologie u. s. w. (S. 1—24.)

D. Anutschin ist am 27. August 1843 in St. Petersburg geboren, besuchte das Gymnasium, dann die Universität in St. Petersburg, studirte zuerst Philologie, danach Naturwissenschaften, insonderheit Zoologie auf der Universität zu Moskau. Nachdem er seine Studien in Deutschland und Frankreich (Paris) fortgesetzt hatte, kehrte er Ende 1879 nach Moskau zurück. Hier beginnt er im Januar 1880 seine Vorlesungen über Anthropologie an der Universität, jedoch erst 1891 wird er zum ordentlichen Professor der Geographie und Anthropologie ernannt. Anutschin hat eine ausserordentliche Thätigkeit auf dem Gebiet der Anthropologie — im Anschluss an die Arbeiten Bogdanow's — entwickelt, und das Studium der Anthropologie und Archäologie unter den russischen Gelehrten ausserordentlich gefördert, sowohl durch seine Thätigkeit in der Gesellschaft für Anthropologie, wie auch durch zahlreiche litterarische Arbeiten. Das Verzeichniss der Arbeiten umfasst 201 Nummern, ist aber nicht vollständig, insofern eine Menge kleiner Mittheilungen aus den Protokollen der „Gesellschaft“ etc. fehlen.

2. **Anutschin, D. N.**: Ein flüchtiger Blick auf die Vergangenheit der Anthropologie und auf die Aufgabe der Anthropologie in Russland. (S. 25 bis 42.)

3. **Worobjew, W. W.**: Die Grossrussen (Welikorussy). Mit 6 Abbildungen. (S. 43—82.)

In der vorliegenden Abhandlung stützt sich der Verfasser nicht auf seine eigenen Messungen und Zählungen, sondern giebt eine zusammenfassende Darstellung verschiedener Arbeiten anderer Autoren. Die Zahl der den russischen Typus behandelnden Arbeiten ist sehr gross, wie aus dem der Arbeit angehängten litterarischen Verzeichniss hervorgeht. Es ist deshalb ein sehr dankbares, aber auch schwieriges Unternehmen, aus allen jenen verschiedenartigen Abhandlungen das Wesentlichste herauszuholen und danach den russischen Typus festzustellen.

Der Verfasser betont mit Recht, dass man, um den physischen Typus der Grossrussen festzustellen, auch über die Anthropologie hinaus, in das Gebiet der angrenzenden Wissenschaften, sich hineinbegeben müsse.

Das Ländergebiet, in welchem sich die Keime der grossrussischen Bevölkerung bildeten, war weder durch Meere noch durch hohe Gebirge vor feindlichen Ueberfällen geschützt; weder das Uralgebirge noch die Wolga konnten die asiatischen Völker abhalten. Die ersten Einwohner in dem heute von den Grossrussen bevölkerten Gebiete waren offenbar Finnen — seit wie lange sie in den Nowgorodschen Ländern (Gebiet von Wladimir-Susdalsk) sassen, ist unbekannt. Das Finnische Gebiet hat sich jedenfalls sehr weit erstreckt, — nach Osten bis dahin, wo heute noch die Tscheremissen und Mordwinen wohnen. Der Slavische Stamm kam etwa um das V.—VII. Jahrhundert in Berührung mit den Finnen. Man hat die ältesten Stämme wohl zu suchen in den Karpathen-Ländern, am Oberlauf der Weichsel, im heutigen Galizien und im Gebiet von Wolhynien. Im III.—IV. Jahrhundert nach Chr. beginnt die Bewegung unter den Slaven, sie rücken nach Westen bis zur Oder, nach Süden zum Don, und nach Nordosten den Dnjepr stromaufwärts. Im V.—VII. Jahrhundert dringt ein Theil der Slaven in die litthauischen Länder und kommt in Berührung mit den Finnen. Aber auch nach Osten rückten die Slaven vor über die Desna und den Sseim bis zum Don. Während des IX. und X. Jahrhunderts setzten sich die Slaven allendlich im Dnjepr-Gebiet fest und begannen von hier ihre kolonisatorische Thätigkeit.

Das Vorrücken der Slaven geschah offenbar nicht massenhaft, nicht gewaltsam, sondern allmählich in kleinen Portionen drangen die Slaven vor, dabei die friedlichen Finnen langsam, aber sicher unterdrückend. Die Slaven verschmolzen mit den Finnen,

nahmen von ihnen physische, linguistische und psychische Eigenschaften an, und — so bildete sich der grossrussische Stamm. Aber auch unzweifelhaft sind dem heutigen russischen Volke beigemischt warägische (normannische) und mongolische Elemente; die Beimengung mongolischen Blutes zu leugnen, wie es Belajew thut, ist nicht richtig.

Neben diesen historischen Thatsachen, die bei einer Untersuchung in Betreff der Entstehung des grossrussischen Volkes zu berücksichtigen sind, muss an die Ergebnisse der Gräberaufdeckungen und vor allem an die Arbeiten Bogdanow's und seiner Schüler erinnert werden.

Der erste Bewohner des nördlichen und centralen Russlands, der Mensch aus dem Ende der Gletscher-Periode, hat keine deutlichen Reste hinterlassen, dass man daraus über seinen physischen Typus urtheilen kann. Dann folgt eine grosse Lücke, an die sich erst die Spuren der ältesten Cultur der Steinzeit und der Anfang der Broncezeit im nördlichen und mittleren Russland schliessen. Nach der Ansicht der Archäologen gehören die Gegenstände der ältesten Cultur dem ugrischen (finnischen) Volksstamme an.

Dann finden sich viele Gräber oder Begräbnissstätten aus der vorslavischen Zeit (VI.—VIII. Jahrhundert), die wohl auch noch dem finnischen Volksstamme zuzuschreiben sind. Jetzt erst treten die Kurgane oder Hügelgräber auf. Einige der Kurgane des IX.—XII. Jahrhunderts im nördlichen und mittleren Russland gehören offenbar den Slaven an, aber keineswegs alle. Keineswegs tragen alle Kurgane die Kennzeichen der slavischen, genauer der slavisch-warägischen Cultur. Im Gouv. Nowgorod z. B. sind Kurgane, die offenbar von den mordwinischen Fürsten herrühren. Aus der jüngeren Zeit, XII.—XIII. Jahrh. haben wir eine Reihe alter russischer christlicher Begräbnissstätten. Vom IX.—XIII. Jahrh. annähernd dauerte die sog. Kurganperiode, — ob in allen den Kurganen wirklich Vertreter slavischer Stämme bestattet sind, ist noch keineswegs endgültig entschieden.

Die Untersuchungen Bogdanow's haben ergeben, dass im centralen Russland ein Volk lebte, das dolichocephal und leptoprosop (langköpfig und langgesichtig) und von grossem Wuchs war. An einzelnen Orten waren zwischen den dolichocephalen auch brachycephale Vertreter zu finden. Die älteren Funde weisen nur dolichocephale, die jüngeren grosse Beimischung von brachycephalen Schädeln auf. — Weiter nach Osten finden sich bekanntlich kurzköpfige, weiter nach Westen langköpfige Rassen.

Bogdanow gelangte zu dem Ergebniss, dass in ältester Zeit keine Ur-Slaven, keine Ur-Germanen existirt haben, sondern nur ein einziger langköpfiger Volksstamm, aus dem allmählich sich die verschiedenen Rassen entwickelt hätten. Bogdanow neigte zu der Anschauung, dass durch die fortschreitende Cultur die Langköpfigkeit der Urbewohner allmählich verschwunden sei und der Kurzköpfigkeit Platz gemacht habe. Neuerdings hat sich ein tschechischer Forscher Niederle in gewissem Sinne dieser Ansicht angeschlossen: er schildert den Urslaven, den Stammvater aller slavischen Völker als einen helläugigen, hellhaarigen, hochgewachsenen Dolichocephalen, der allmählich unter dem Einfluss der Cultur seine Dolichocephalie verloren hätte.

Aber diese Anschauung ist keineswegs schon begründet, keineswegs feststehend und anerkannt; es lässt sich vieles dagegen einwenden.

Das erste Auftreten und die allmähliche Zunahme von brachycephalen Individuen im Gebiet des centralen Russland ist in den Begräbniss-Stätten des IX. bis XV. Jahrhunderts zu beobachten. Dieser Epoche entspricht die Ausbreitung des slavischen Stammes — hierdurch erhält die Hypothese von der Kurzköpfigkeit der Slaven eine grosse Unterstützung. Aber daneben darf man auch nicht die andere Annahme ausser Acht lassen, dass nämlich die kurzköpfigen Individuen in Russland dem finnischen Stamm angehören. (Tarenetzky, Europaeus, Anutschin.)

Der Verfasser geht nun daran, auf Grund der wissenschaftlichen Arbeiten den jetzigen Typus der Grossrussen festzustellen. Er bespricht, stets mit Rücksicht auf die vorliegenden Zahlenangaben der verschiedenen Forscher die Körpergrösse, den Kopfindex, die Gesichtsform, die (verticale) Grösse des Kopfes, die Haar- und Augenfarbe u. s. w.

Es ist schwer möglich, alle die Detail-Angaben, die natürlich eine Wiederholung der Angaben anderer Autoren sind, hier im Auszug wiederzugeben. Wir begnügen uns mit der Wiedergabe der Charakteristik des Typus. Der Verfasser schreibt:

Auf Grundlage der erörterten Kennzeichen kann der physische Typus der heutigen Grossrussen durch folgende Züge charakterisirt werden: Blonde Haare, bald in mehr hellen, bald in mehr dunkeln Schattirungen, mit gleichmässig vertheilten dunkeln und hellen Augen, Körpergrösse über das Mittel; Kopf mässig rund, subbrachycephal an der Grenze der Mesocephalie: die Kopf- und Gesichtsmaasse sind gross, das Gesicht eher lang als breit; die Extremitäten proportionirt und gut ausgebildet, der Körperbau massig und kräftig.

Selbstverständlich giebt es in einzelnen Gegenden Abweichungen von diesem Typus; dieselben sind abhängig von der ungleichmässigen Beimischung fremder ethnischer Elemente zum Grundtypus.

Die Einzelheiten können nicht angeführt werden.

In der Meinungsverschiedenheit der Autoren, ob es 2 verschiedene Grundtypen der Kopfform giebt, die dolichocephale Form (lang und schmal) und die brachycephale Form (kurz und breit), oder ob sich die brachycephale Form aus der dolichocephalen allmählich herausgebildet hat, bekennt sich der Verfasser zu der ersteren Ansicht. Ferner spricht er sich dahin aus, dass die verschiedene Körpergrösse auch auf 2 Grundformen des Typus (grosse Menschen von hohem Wuchs, und kleine von niedrigem Wuchs) zurückzuführen sei, und dass in Betreff der Haar- und Augenfarbe auch 2 Urformen anzunehmen seien, der helle (blonde) und der dunkle (brünette) Typus.

Hiernach können wir zur Charakteristik der vorgeschichtlichen Ur-Rassen 6 Hauptkennzeichen verwenden:

Lang- und Kurzköpfigkeit,
hoher und niedriger Wuchs,
blonde und brünette Farbe.

Wie soll man diese 6 Kennzeichen mit einander combiniren?

In Europa haben in der neolithischen Epoche mindestens 4 Rassen gelebt:

1. Dolichocephale, kleine, schwach gebaute Rasse: sie war ausgebreitet im Territorium des heutigen Grossbritanniens, Frankreichs, Spaniens, Italiens, auf den Inseln des Mittelmeeres, vielleicht auch in Griechenland. Ihre directen Nachkommen sind

vermuthlich: die spanischen Basken, die Corsikaner, die Bewohner einzelner Gebiete in England und Irland — sie gehören zum brünetten Typus.

2. Mässig brachycephale (81) hochgewachsene Rasse: sie war in der mittleren Zone Europa's verbreitet. Ihre vermuthlichen Nachkommen sind die von Caesar und andern römischen Schriftstellern erwähnten Kelten, die sich durch kräftigen Körperbau und helle Haarfarbe (roth oder blond?) ausgezeichnet haben. Einige Forscher halten diese Rasse für Arier aus Asien und setzen sie in Verbindung mit einem beträchtlichen Theil der gegenwärtigen Bevölkerung Frankreichs, Dänemarks, Englands, Deutschlands, so wie mit den heutigen slavischen Stämmen. Das ist die sogenannte Keltisch-Slavische Rasse Broca's, Taylor's und anderer.

3. Hochgewachsene, physisch kräftige, dolichocephale Rasse: sie bewohnte einst den ganzen Norden Europa's. Sie ist vielleicht die älteste der europäischen Rassen; sie hat sich entweder an Ort und Stelle entwickelt oder sie ist als Erste nach Beendigung der Gletscherzeit hier aufgetreten. Mit dieser Rasse verbinden die Autoren die Vorstellung von den Teutonen, denen sie helle Haarfarbe und blaue Augen zuschrieben — der einzige Typus reiner Blondins in Europa. Diese Rasse spielte aller Wahrscheinlichkeit nach keine geringe Rolle bei der Bildung der heutigen grossrussischen Bevölkerung.

4. Kleine, physisch kräftige, ausgesprochen brachycephale Rasse (Index von 84—85). Diese Rasse ist wohl nur wenig verbreitet gewesen, oder vielleicht bald verdrängt oder vernichtet worden; ihre Vertreter sind nur über ein verhältnissmässig geringes Gebiet verbreitet gewesen. Wenn man nicht in Folge der sogenannten Lappenähnlichkeit diese Rasse (Pruner-Bey) in den heutigen Lappen wiedererkennen will, so sind für die einzigen directen Nachkommen zu halten: die Bewohner der Auvergne, der Dauphiné, Savoyens u. s. w. — welche alle zum brünetten Typus gehören.

Woher die ältesten Bewohner Europa's gekommen sind, ist unbekannt. Der Verfasser weist auf die Hypothese Sergi's, die er aber nicht für genügend begründet erklärt. —

Der physische Typus der Grossrussen ist nicht der einer reinen Rasse. Darauf deuten die grossen Schwankungen des Kopfindex, die verschiedenen Schattirungen der Haar- und Augenfarbe, die verschiedene Körpergrösse. Aber der Typus der Grossrussen ist nicht nur als ein gemischter zu bezeichnen, sondern als ein nicht gleichmässiger, d. h. als ein Typus, der noch nicht zu einem gleichmässig in allen Vertretern vorhandenen geworden ist.

Bei der Bildung des grossrussischen Typus sind entschieden betheiligt gewesen sowohl Elemente des hellen Typus (Blondins) als des dunkeln Typus (Brünette), sowohl Dolicephale wie Brachycephale, sowohl Elemente von hohem wie von niedrigem Wuchs. Der Verfasser meint aber doch, man könne alle Combinationen durch die Vereinigung zweier historisch bekannter Rassen erklären. Der Sprache nach sind die Russen — Slaven, aber dadurch wird nicht der physische Habitus bestimmt.

Nach der oben angegebenen Ansicht des Verfassers gehört zum Typus der Grossrussen — abgesehen von grossem Wuchs — die blonde Haarfarbe von der hellsten bis zur dunkelsten Schattirung, graue und graublaue Augen und eine mässige Brachycephalie.

Können diese Kennzeichen auch als solche des slavischen Stammes überhaupt gelten? Der Verfasser bejaht die Frage. Aus den Mittheilungen der alten Schriftsteller entnimmt er, dass diese die Slaven als hellhaarig (und helläugig) kannten. Jedenfalls erschienen die Slaven den Schriftstellern heller als die Vertreter des sonstigen brünetten Typus.

Im Gegensatz zu der allgemein angenommenen (mässigen) Brachycephalie der Grossrussen so wie der Slaven überhaupt, haben einzelne Autoren, z. B. Niederle, auf Grund des Nachweises dolichocephaler Schädel in alten russischen und tschechischen Gräbern den slavischen Typus als ursprünglich dolichocephal bezeichnen wollen. Aber die diese Hypothese unterstützenden Gründe sind nicht zuverlässig. Dabei steht die Thatsache fest, dass die dort Begrabenen eine Kultur besassen, die heute von den Archäologen als slavisch gedeutet wird — deshalb brauchten die Begrabenen doch keine Slaven zu sein, sie hatten eben nur die Cultur des Landes angenommen. Die Thatsache des Auftretens der brachycephalen Gräberschädel gleichzeitig mit der historisch beglaubigten Einwanderung der Slaven spricht nicht für die Dolichocephalie der Slaven, und schliesslich ist von besonderem Gewicht der Umstand, dass unter den heutigen slavischen Völkern die Dolichocephalie keineswegs verbreitet ist; — vielleicht wären hiervon die Bulgaren auszunehmen, die als dolichocephal gelten, aber sie sind eigentlich noch zu wenig erforscht.

Dass zu den slavischen Elementen der Grossrussen andere Elemente sich beigemischt haben, unterliegt wohl keinem Zweifel; es können teutonische wie finnische Elemente gewesen sein.

Der Einfluss mongolischen und türkischen Blutes ist auf Grundlage der historischen Erwägungen wohl nicht zu leugnen; aber auf die eigentlich grossrussische Bevölkerung im Central-Russland ist der Einfluss wohl nicht bedeutend gewesen. Gelegentlich liessen sich wohl mongolische Kennzeichen nachweisen, die auf eine Vermischung schliessen lassen, allein diese ist — wie es scheint — jetzt in gewissen Gegenden lebhafter als früher.

Der Verfasser schliesst damit, dass weitere Forschungen erwünscht sind.

4. **Minakow, P. A:** Die Haare in anthropologischer Beziehung. Mit 4 Abbildungen. (S. 83—95.)

Der Form und der Farbe der Haare wird bekanntlich in der Klassification der menschlichen Rassen eine grosse Bedeutung beigelegt. Der Verfasser verweist auf die Eintheilung, die Fr. Müller-Wien und Ed. Haeckel-Jena gegeben haben. Er erinnert daran, dass Pruner-Bey den Versuch gemacht hat, auf die Form des Querschnittes der Haare eine Eintheilung des menschlichen Geschlechts zu gründen. Er citiert die Arbeiten von Hilgendorf, Fritsch, Waldeyer, Ranke, die sich zum Theil für, zum Theil gegen Pruner's Anschauung ausgesprochen haben. Nach den Ergebnissen des Verfassers kann man freilich in einem und demselben Haar, — einerlei, von welchem Volk dasselbe stammt, sehr verschieden gestaltete Formen von Querschnitten antreffen, runde, breite und schmälere, nierenförmige, dreieckige und viereckige — aber die für jede Rasse charakteristische Form des Querschnitts überwiegt.

An den Haaren der Neger (Gallas und Kru) fand der Verfasser, in Uebereinstimmung mit Waldeyer,

einen fast runden Querschnitt. Doch ist dieser Befund selten in der Mitte des Haarschafts, häufiger nahe der Spitze und nahe der (kolbenförmigen) Wurzel. In den glatten Haaren der Grossrussen ist der Querschnitt des oberen Haarschaftes rund oder fast rund, im übrigen Abschnitt oval, nierenförmig oder dreieckig. In der Nähe der kolbenförmigen Wurzel ist der Querschnitt wieder rund oder fast rund Während also bei den Grossrussen der Querschnitt überwiegend oval oder elliptisch ist, ist er bei Gallas- und Kru-Negern platt oval (elliptisch) und nierenförmig.

Zu betonen ist aber, dass man sich bei der Untersuchung der Haare nicht mit einer geringen Anzahl von Querschnitten begnügen muss, sondern dass man viele, bis 100 Querschnitte anfertigen muss.

Die für jede Rasse charakteristische Form des Querschnittes ist in der Mitte des Haarschafts anzutreffen, — zur Spitze und zur Wurzel hin wird — bei allen Haaren — der Querschnitt rundlich.

Zum Zwecke der Untersuchungen bettete der Autor eine kleine Anzahl von Haaren (6—10) in weisses Wachs und fertigte dann Querschnitte an. Er untersuchte die Haare des Hauptes bei Russen, Negern, Jakuten, bei südamerikanischen Indianern und bei Leichen alt-russischer Kurgane.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen von Querschnitten, die dem mittleren Drittheil des einzelnen Haares entnommen waren, bestimmte er einen Haar-Index, d. h. das Verhältniss des kurzen zum langen Durchmesser der Ellipse — er ermittelte

bei einem Gallas-Neger	50,7
bei einem Kru-Neger	55,4
bei einem Araber	59,8

Bei Russen (aus Moskau) wurde der Index bestimmt:

dunkelhaariger Knabe von 7 Jahren	66,6
blondes Mädchen von 4 Jahren	64,8
erwachsenes rothhaariges Mädchen	61,5
hellbraune Frau	67,4
schwarzhaariger Mann	62,5
dunkelbrauner Mann	71,6

Danach schwankt der Haar-Index bei den Moskowitern zwischen 61,5 und 71,6.

An den Haaren der Leichen aus altrussischen Kurganen (10 Proben) schwankte der Haar-Index zwischen 61,0—73,3, im Mittel 66,2.

Folglich ist sowohl für die Moskauer, wie für die Kurgan-Leichen-Haare die regelmässig ovale Form des Querschnitts charakteristisch; nierenförmige und dreieckige Formen finden sich nur selten. —

Bei zwei Russen mit gelocktem Haar wurde der Haar-Index mit 73,5 und 76,0 bestimmt.

Sehr nahe der runden Form ist der Querschnitt bei einem Jakuten und einem südamerikanischen Neger.

Jakuten	80,2
peruanische Mumie	84,1
Paraguayaner	86,5

Bei Jakuten-Haaren ist der Querschnitt breit oval oder kreisförmig.

Der Verfasser meint, dass der Untersuchung der Form des Querschnitts der Haare die besondere Aufmerksamkeit der Anthropologen zu widmen ist.

In Betreff der Dicke des Haares (Stärke des Haares) ist uns wenig bekannt. Baelz-Japan bestimmte die Dicke des Haares bei 25—35 männlichen Japanern mit 0,095—0,14 mm, bei Deutschen 0,075—0,11 mm; bei einer japanischen Frau schwankte die Dicke zwischen 0,016—0,11 mm.

Nach Henle ist das weibliche Haar stärker als das männliche — nach Pfaff aber gerade umgekehrt, bei Männern 0,08, bei Weibern 0,06 mm.

Bei den Autoren, welche die Dicke des Haares prüften, ist nicht angegeben, von welcher Gegend des Hauptes die Haare genommen sind; doch ist daran zu erinnern, dass die Dicke des Haares in verschiedenen Gegenden des Kopfes verschieden ist. Der Verfasser bestimmt bei einem 4 jährigen dunkelhaarigen Knaben die Dicke des Haupthaares.

	Mittel	Min.	Max.	
Stirn	0,06	0,03	0,08	mm
Scheitel	0,071	0,035	0,08	„
unterer Theil des Nackens	0,052	(0,03	0,07)	„
Schläfe	0,065	(0,04	0,10)	„
bei einer 28 jährigen Frau:				
Stirn	0,088	(0,05	0,105)	„
Scheitel	0,096	(0,06	0,132)	„
Nacken	0,076	(0,047	0,19)	„
Schläfe	0,093	(0,06	0,12)	„
bei einem 28 jährigen dunkelbraunen Mann:				
Stirn	0,080	(0,06	0,10)	„
Scheitel	0,092	(0,075	0,105)	„
Nacken	0,071	(0,037	0,085)	„
Schläfe	0,081	(0,04	0,10)	„

Die übrigen 8 Zahlenreihen müssen wir fortlassen.

Folglich sind die Haare am dicksten (stärksten) am Scheitel und Scheitelwirbel, dann folgen nach einander die Haare der Schläfe, der Stirn und der unteren Nackengegend.

Der Haarschaft der absterbenden Haare, die bereits eine kolbige, verhornte Wurzel haben, ist spindelförmig, das tritt besonders deutlich bei kurzen Haaren, z. B. den Augenwimpern, hervor. (Die Zahlenreihen lasse ich fort.)

Bei noch lebensfähigen Haaren, mit einem Haarknopf (hohle Form der Wurzel) ist die Verengerung des Haarschafts in der Nähe der Wurzel entweder gar nicht vorhanden oder sehr gering. Man muss dabei das Haar im mittleren Abschnitt des Haarschafts messen.

Zu den wichtigen Rasse-Eigenschaften des Haares gehört auch die Farbe: die Haare sind im Allgemeinen häufig schwarz und dunkelbraun, selten hell.

Der Verfasser giebt eine Uebersicht der Haarfarbe nach Waldeyer, Deniker, Anutschin, Worobjew u. a.

Besondere Aufmerksamkeit verdient aber auch das mikroskopische Verhalten des Haar-Pigments, nämlich die Farbe, die Grösse und die Dichtigkeit und die Anordnung des Pigments.

Beim Menschen-Haar liegt das körnige Pigment gewöhnlich im peripherischen Abschnitt der Rindensubstanz — in dem centralen Abschnitt der Rinde, so wie in der Marksubstanz ist nur wenig oder gar kein Pigment vorhanden. Viel seltener sind solche Haare anzutreffen, bei denen die Pigmentkörnchen gleichmässig über die ganze Rindenschicht verbreitet sind. Nur ausnahmsweise begegnet man auch Haaren, in denen das Pigment central gelegen ist in der Marksubstanz und in dem centralen Abschnitt der Rindensubstanz, während die peripheren Abschnitte sehr wenig Pigment enthalten oder völlig pigmentfrei sind.

Die centrale Anordnung der Anhäufung des Pigments ist dem Haar der Thiere eigenthümlich. (Man vergl. den 3. Querschnitt Fig. No. 3, Haare

eines Orang-Utang.) Der Verfasser beobachtete diese Thatsache auch an dem rothen Haar eines Arabers. (Fig. No. 4.)

In dem Abschnitt „Aus der fremden Litteratur" (S. 95—109) wird besprochen:

G. Papillaut. Quelques lois touchant la croissance et la beauté du visage humain. Bull. de la Soc. d'Anthropol. à Paris 1899. fasc. 3.— (E. Luzenko.)

Karutz. Ein Beitrag zur Anthropologie des Ohres. Arch. für Anthr. XXIII. 1900.

Holl. Ueber die Lage der Ohren. Mitth. der anthrop. Gesellsch. zu Wien XXIV. (W. W. Worobjew.)

Karutz. Ursprung und Form der. Wiege (Globus 1899 Nr. 15). (J. Silinitsch.)

Im Abschnitt „Kritik und Bibliographie" (S. 110—121) werden besprochen:

Ripley. The Races of Europe. London 1900. (Anutschin.)

J. Deniker. The Races of Man. London 1900. (Anutschin.)

G. Sergi. Specie e varietà umane. Torino 1900. (Anutschin.)

J. Deniker. Les races de l'Europe. I. L'indice cephalique en Europe. Paris 1899. (Worobjew.)

D. N. Nikolski. Die Baschkiren. St. Petersburg. Doct.-Dissert. 1899. (A. A. Iwanowski.)

J. D. Talko-Grynzewitsch. Beitrag zur Anthropologie der Nord-Chinesen. Die Chinesen in Kjächta und Urga. (Arbeiten der K. Russ. Geograph. Gesellsch. in Kjächta. Bd. II, 3. 1899. Iwanowski.)

Die Vergangenheit und die Gegenwart der sibirischen Eingeborenen. Material zum Studium derselben. I. Lief. F. A. Kon (Cohn). Physiologische und biologische Thatsachen über die Jakuten (eine anthropologische Skizze.) Minussinsk 1899. (Nikolski.)

A. K. Bauer. Zur Frage nach der physischen Ausbildung des weiblichen Geschlechts in der Entwickelungs-Periode. Körpergrösse und Gewicht. Doct. Diss. Moskau 1900. (W. Wassiljew.)

L. Stieda. Referate aus der Russ. Litteratur. I. St. Petersburg. Braunschweig 1899. (A. A Iwanowski).

W. M. Z. Ripley. A selected bibliography of the anthropology and ethnology of Europe. Boston 1899. (A. A. Iwanowski.)

Der letzte Abschnitt, Nachrichten und Bemerkungen bringt kurze Notizen über Prämien-Vertheilung, über den Inhalt verschiedener Zeitschriften, über bevorstehende Congresse u. s. w.

I. Jahrgang, II. Buch. Moskau 1900. (S. 1—118.)

5. **Talko-Grynzewitsch, J. D.:** Die alten Einwohner Central-Asiens. (S. 1 bis 11.) Eine ethnographische Skizze.

Der Verfasser giebt zuerst in gedrängter Form eine übersichtliche Darstellung aller der Ergebnisse, die durch die Untersuchung der Gräber (Kurgane) Mittel-Asiens erzielt worden sind. Dann erörtert er in Kürze die Mittheilungen der chinesischen Geschichtsschreiber über die alten Völker. Aus allen diesen Einzel-Angaben zieht der Verfasser folgende Schlüsse:

In der ältesten Zeit bewohnten 2 Völker Mittel-Asien: ein türkisches (Turk-Tataren) und ein mongolisches. Die Turktataren gewannen früh die Oberhand und waren vielleicht schon auf dem Wege zu einer höheren Cultur; zwischen den nomadisirenden Stämmen wurden einige ansässig; es entstand Ackerbau, internationale Handelsverbindungen wurden angeknüpft, Städte und Ortschaften entwickelten sich. Ausser der niedrigsten Form religiösen Glaubens — dem Schamanismus — fand Eingang der Islam, ausserdem der Buddhismus und auch sogar das Christenthum. Allein die rohe Kraft der wilden mongolischen Horden überwältigte nicht nur die Türken, sondern auch die osteuropäischen Völker, vernichtete die beginnende Kultur — und hemmte auf Jahrhunderte lang die Entwickelung des Ostens.

Nachdem die Monarchie Tschingis-Chans zu Grunde gerichtet ist, zerfällt die Tatarei in viele kleine Herrschaften, die sich unter einander bekriegen und zeitweise unter die Macht China's kommen. Nach 200jährigem Kampfe vereinigt noch ein Mal Dajan Ssezen-Chan im Jahre 1543 alle kleinen Fürstenthümer, aber nur auf kurze Zeit. Nach seinem Tode wird die Mongolei von seinen Söhnen getheilt, Sobald aber in China die Dynastie Daizin sich befestigt hat, fällt die südliche Mongolei unter die Gewalt Chinas. Die nördliche Mongolei (= Chalka) kämpft lange mit den Oiraten und Tshungaren, bis auch sie schliesslich der Uebermacht Chinas unterliegt.

In Folge dieser Ereignisse ändert sich die Karte der alten Welt. Einzelne türkische Stämme, von den mongolischen Nomadenvölkern gedrängt, wandern von Süden nach Norden, — die zurückbleibenden nehmen die mongolische Cultur an oder verschwinden. So wandern die Jakuten, die Tungusen in den fernen Norden; die Buräten, die hinten an der Ostseite des Baikal lebten, breiten sich zu beiden Seiten des Sees aus; sie vermischen sich mit den Tungusen, auch mit den Nord-Mongolen, den Chalko-Mongolen, eignen sich die Sprache und die Cultur derselben an — so entsteht das jetzige Volk, der Mongolen-Burjäten. Im Norden der Wüste Goli breiten sich Nord-Mongolen (Chalka) aus; sie halten sich heute für die Vertreter der reinen mongolischen Rasse. Das alte Territorium der Naimanen und Uiguren ist durch die Tshungaren eingenommen; zwischen der Wüste Gobi und der grossen Mauer lassen sich die Tscharen, die Ordos u. a. nieder. Auch in den folgenden Jahrhunderten hat die Vermischung, wie das freiwillige Nomadisiren der Mongolen zu den Buräten nicht aufgehört. Die Dynastie Daizin hat wohl absichtlich die Vermischung befördert, indem sie zur Beruhigung der Mongolen viel Nomaden von Norden nach Süden und andere von Süden nach Norden schickte. Die am meisten westlichen Zweige der Mongolen, die Oïraten, drangen bis zum Ufer des Don und der Wolga vor; sie heissen heute Kalmücken.

Die gegenwärtig in Central-Asien lebenden Völker bestätigen mehr als je die Ansicht der Anthropologen, dass man nicht die Sprache und die Cultur eines Volkes und die anthropologische Abstammmung identificiren darf. Es giebt Völker türkischer Abstammung, wie ihre physischen Eigenschaften (Typus) lehren, die dem Buddhismus zugethan sind und mongolisch sprechen. Es giebt mongolische Stämme, die sich mit einander vermischt haben und längst nicht mehr an ihren alten Sitzen leben. Das sehen wir an den Urjänchen, die sich als Nachkommen der Uiguren bezeichnen, an den Djurbeten (tshungarischer Stamm), die sich Oïraten nennen und im Bezirk von Kobdo leben, an den Burjäten und Tungusen, die auch Mischlingsrassen sind, und an mehreren andern. —

6. **Krassnow, A. N.:** Anthropologische Untersuchungen und Messungen in den Kreisen Charkow und Walki. (S. 12—22.)

Der Autor hat im Jahr 1890 während der Rekrutirung mit Unterstützung einiger Studenten der Universität Charkow eine Reihe anthropologischer Messungen im Gouv. Charkow ausgeführt. Die Ergebnisse sind damals theilweise in der „Geographischen Sammlung (Sbornik) der Studenten“ abgedruckt worden. Er hat Alles in Allem, nachdem er in den Jahren 1898—99 noch ergänzende Messungen gemacht hat, 1500 Menschen untersucht. Die Untersuchungen sind noch nicht beendigt — es sind nur Einzelheiten herausgegriffen.

Die Bevölkerung Charkow's ist vorwiegend eine kleinrussische, andere Elemente sind nur ausnahmsweise anzutreffen. Die Aufzählung der langen Reihe von Ortschaften, in denen die Untersuchungen stattgefunden hat, lassen wir beiseite.

Zunächst wird der Cephalindex erörtert. Die Original-Zahlen sind nicht mitgetheilt, nur die Ergebnisse, wobei leider nicht gesagt worden ist, ob die Zahlen den einfachen aus der Länge und Breite des Kopfes berechneten Index oder einen reducirten Index darstellen.

In der Gruppe von Olschansk wurden 465 Menschen gemessen; die Cephalindices schwanken bei 409 Individuen zwischen 80—90; am grössten ist die Zahl der Köpfe mit Indices von 88—82 — im Mittel ist der Index 84—85. Ein einziges Individuum hatte einen Index von 74, darunter keines. Individuen unter 79 waren 25 vorhanden (5½ %), Individuen über 90 gab es 15, folglich 3½ %. — Alle die gemessenen Individuen waren Kleinrussen nach ihrer Sprache, ihrer Kleidung und ihrem Familien-Namen. —

In der Gruppe von Lipzy wurden 389 Individuen gemessen; davon hatten 274 Individuen einen Cephalindex von 80—90, aber einen Index unter 79 hatten 81, also 20,8 %. Eine Erklärung für diese Zahlen ist in dem Umstande zu finden, dass zu dieser Gruppe nicht allein Kleinrussen, sondern auch Grossrussen gehörten.

Zu der Gruppe, in der das grossrussische Element fehlt, muss auch Walki gerechnet werden. Auch hier walten die Cephalindices von 80 und höher vor; unter 204 Indiv. besassen nur 28 einen Index unter 80; sehr gross war die Zahl von Personen mit einem Index von 88—89, nämlich 25; einen Index über 90 hatten 8 Indiv. Die Zahlen kamen den Zahlen der Gruppe von Olschansk sehr nahe.

In Betreff der Augenfarbe zeigte sich ein Ueberwiegen der hellen (grauen und blauen) Augen. In der rein kleinrussischen Gruppe nimmt nach der grauen Farbe die grüne die zweite Stelle ein; dann erst kommen die braunen Augen. Das beweist am sichersten die nachstehende Tabelle.

	Farbe der Augen						
	Charkow	Lipzy	Olschany	Walki	Baboi	Dergatschi	Summa
graue und blaue . .	108	238	151	52	79	39	667
grüne und hellblaue	53	79	141	40	27	45	385
braune	75	60	24	29	8	13	209

Von der Bevölkerung Charkow's und Umgebung haben 53,6 % graue und blaue Augen und nur 16,5 % braune, der Rest von 30 % fällt somit auf die grünen und hellbraunen Augen. Bemerkenswerth ist das Vorwalten der grünen Augen, wie die grosse Verbreitung der blauen Augen bei den Individuen in kleinrussischen Dörfern.

In Betreff der Haare

	Lipzy	Dergatschi	Baboi	Olschany	Charkow
blond	45	28	61	54	106
hellbraun (zimmtfarbig)	65	69	53	89	117
schwarz	10	—	—	2	13

Es zeigt sich, dass ähnlich den dunkeln Augen auch schwarze Haare eine Seltenheit in dem betreffenden Gebiet sind. Es überwiegen die verschiedenen Nüancen der kastanienbraunen und reinbraunen Farbe. Wider Erwarten sind, trotz des vorwiegenden kleinrussischen Elements, graue Augen und braune Haare überall vorherrschend, die dunkeln Elemente spielen nur die Rolle einer Beimischung, die sich in der blonden Urbevölkerung aufgelöst hat, entweder verschwunden ist oder die kastanienbraune Farbe erzeugt hat.

Der Verfasser stellt nun die Augen- und Haarfarbe zu verschiedenen Gruppen zusammen und kommt zum Schluss zu der Ansicht, dass die vorwaltende Combination graue Augen mit blonden Haaren oder graue und braune Augen mit kastanienbraunen Haaren sind.

Ein bestimmt feststehendes Verhältniss zwischen der Kopfform und der Augen- und Haarfarbe konnte der Verfasser nicht ermitteln.

Zum Schluss erörtert der Verfasser die bei der Messung der Körpergrösse, des Brustumfangs und der Beinlänge gewonnenen Zahlen.

Die überwiegende Zahl der Rekruten hatte eine Körpergrösse von 2 Arschin 5 Werschok oder 2 Arschin 4 Werschok (157,6—162,0 cm). Von diesem Mittel fiel die Zahl der Individuen nach beiden Seiten schnell ab — nur einzelne wenige hatten 2 Arsch. 9 W. (179,6 cm) und 2 Arschin (ca. 140 cm).

	Körpergrösse			
	Lipzy	Dergatschi	Baboi	Olschany
2 Arsch. 10 W.	1	—	—	—
2 „ 9 „	1	1	1	—
2 „ 8 „	3	8	4	2
2 „ 7 „	16	21	11	7
2 „ 6 „	20	43	30	17
2 „ 5 „	39	45	41	12
2 „ 4 „	22	40	35	23
2 „ 3 „	18	23	14	14
2 „ 2 „	6	4	6	5
2 „ 1 „	3	—	—	2
2 „ 0 „	2	—	—	—

Die Ergebnisse der Messungen des Brustumfangs und der Beine können wir bei Seite lassen. Der Brustumfang erscheint bei den Russen etwas grösser als bei den Kleinrussen. Die Maasse der Beine haben keine Bedeutung.

Andere Maasse werden nicht erörtert.

Den Schluss macht der Verfasser, indem er sich bemüht, bestimmte Typen unter der Bevölkerung des Gouv. Charkow festzustellen. Er unterscheidet 4 Typen:

1. Typus: Blonde, glatte Haare, graue Augen, weisse Hautfarbe, Kopf mehr oder weniger rund; vortretende Backenknochen in rundem Gesicht; Bartwuchs spärlich, Nasenrücken grade oder leicht concav, breite Brust, regelmässig geformte Ohrmuscheln. Obgleich die Haare blond sind, so erscheinen sie mitunter bei strohgelbem Grund leicht goldig-röthlich. Dieser Typus wird entschieden in Olschany und Baboi angetroffen.

2. Typus: Blonde Haare, graue Augen, das Gesicht länglich, die Backenknochen weniger vortretend; Nasenrücken leicht convex, selten grade. Die Bartentwickelung schwach; brachycephaler Kopf. Dieser Typus wird in Lipzy, Olschany, selten in Baboi angetroffen. Beide Typen (1 und 2) mit ihrem Kopfindex von 88—90 sind charakteristisch für das Gouv. Charkow — es sind die eigentlichen Kleinrussen.

3. Typus: Gesicht mehr oder weniger rund; Backenknochen stark entwickelt. Augen blau, selten grünlich braun, Nasenrücken grade oder leicht concav; Haare glatt, kastanienbraun oder dunkel, fast schwarz. Bartwuchs schwach, Hautfarbe etwas dunkel. Körpergrösse mittel, Kopfindex im Mittel 82. Der Verfasser meint, dass dieser Typus kein reiner sei — er sei wahrscheinlich das Produkt der Vermischung des eingeborenen blonden Elements mit dem sehr selten, nur sporadisch vorkommenden Elemente, dessen Eigenschaften seien: ein langer Kopf, braune Augen, schwarze Haare, dunklere Haut- und Gesichtsfarbe. Dieser schwarzhaarige Typus, der von vielen für den eigentlich kleinrussischen gehalten wird, ist hie und da in Charkow selbst anzutreffen — im Allgemeinen ist er ganz mit den andern Typen verschmolzen.

4. Typus: Gesicht oval, Backenknochen wenig vortretend, Haare röthlich blond, leicht lockig. Bart schwach, aber stärker als bei den vorhergehenden Typen. Augen blau, Brust breit. Dieser sehr schöne Typus ist in reinem Zustande sehr selten, sehr verbreitet sind dagegen allerlei aus ihm hervorgegangene Mischformen. Es giebt Individuen mit braunen Augen, dunkelkastanienbraunem Haar; sie unterscheiden sich aber von den Vertretern der andern Typen durch ihr lockiges gekräuseltes Haar, durch das rundliche, regelmässige Gesicht mit wenig hervortretenden Backenknochen.

Diese 4 Typen sind in den eigentlich kleinrussischen Ansiedelungen zu treffen.

Ausserdem kann man noch 2 grossrussische Typen unterscheiden. Der eine Typus ist durch folgende Merkmale charakterisirt: dolichocephaler Kopf, Haarfarbe zimmtbraun bis strohgelb, Gesicht rundlich oval, gleichmässiger, weicher, starker Bartwuchs. Der andere Typus dagegen: rundliche Gesichtsform, rundliche Kopfform neben den andern oben genannten Kennzeichen. Durch Vermischung dieses zweiten Typus mit dem kleinrussischen Typus entstehen Formen, die für die Beobachtung leicht verwirrend wirken.

Jüdische, wie auch zigeunerische Einflüsse sind sehr wenig zu beobachten, abgesehen von den Bewohnern der Stadt Charkow.

Schliesslich ist hervorzuheben, dass in anthropologischer Beziehung die Grossrussen und Kleinrussen keineswegs identisch sind, ferner, dass für die Lokal-Bevölkerung Charkow's einige Grundtypen nachzuweisen sind, als deren Mischung die allgemeine Masse der Bevölkerung sich herausstellt.

7. **Nikolskj, D.**: Ueber die Tschuktschen des Kolymsker Bezirks. (S. 23—29.)

Vor einiger Zeit ist auf Kosten des Herrn J. M. Sibirjäkow eine Expedition ausgerüstet worden, deren Zweck eine Erforschung des Tschuktschen-Gebiets war. Ein Mitglied dieser Expedition, Herr W. G. Bogoras, hat insbesondere die Tschuktschen des Kolymsker Bezirks untersucht. Dem von Herrn Bogoras abgestatteten Bericht entnimmt der Verfasser des vorliegenden Aufsatzes folgende Mittheilungen:

Im Bezirk von Kolymsk (Kolyma) sind die Tschuktschen als neue Ankömmlinge zu betrachten. Von dem seit Alters her durch die Tschuktschen bewohnten Gebiet gehört nur die Insel Aïon am westlichen Rand der Tschaun-Bucht zum Kolymsker Bezirk. Seit den zwanziger Jahren des XIX. Jahrhunderts sind die Rennthier-Tschuktschen in Folge der starken Vermehrung ihrer Heerden allmählich nach Westen und nach Süden vorgedrungen, haben die ganze Waldzone des Kolymsker Bezirks eingenommen und dabei die eigentlichen Bewohner dieser Gegend, die Lamuten, zurückgedrängt. Die Zahl der Tschuktschen im Gebiet von Kolymsk beträgt nach den Ermittelungen des letzten Jahres über 3000. Die Hauptmasse der Standlager der Tschuktschen befindet sich in der Gebirgszone. Die Bewohner verbringen den Sommer am Ufer des Oceans; mit dem Eintritt der ersten Kälte wandern sie heim in das Innere des Landes, verleben daselbst den Herbst und Winter und kehren im Frühjahr wieder an die Küste zurück. Ein anderer Theil, und zwar ein kleiner Theil der Tschuktschen, die sogenannten Toion-Tschuktschen, leben an der Waldgrenze am Ursprunge des Flusses Olai. Der dritte Theil der Tschuktschen lebt im Westen am Kolyma-Flusse; eigentliche See- oder Meer-Tschuktschen (russ. primorskije T.), solche, die stets am Meeresufer wohnen, giebt es im Kolymsker Bezirk nicht.

Der Beobachter hat 1. die Sprache (Folklore), 2. die Lebensweise, Sitten und Gebräuche untersucht, 3. anthropologische Messungen vorgenommen. Die Zahl der Beobachtungen ist nicht gross, es wurden 40 Tschuktschen, 31 Lamuten und 35 Russen untersucht. Auf Grund der Messungen, (die nicht mitgetheilt sind, —) schreibt der Beobachter den Tschuktschen eine gute Körpergrösse und einen kräftigen Körperbau zu. Das Gesicht bietet eine Vermischung verschiedener Typen dar — allgemein charakteristische Züge sind mit Schwierigkeit zu finden. Unter den benachbarten Völkern sind die Jakuten den Tschuktschen am ähnlichsten. Die Breite der Backenknochen (Gesichtsbreite) ist bei den Tschuktschen geringer als bei den Tungusen und Lamuten. Die Nase ist scharf mit einem hohen Höcker. Schiefgestellte Augen sind seltener als solche mit horizontaler Lidspalte. Die Augenfarbe ist fast immer braun, die Haarfarbe schwarz.

Die Behaarung im Gesicht ist ziemlich spärlich, man findet meist nur Schnurrbärte, und überdies nur bei älteren Leuten. Ausnahmsweise trifft man kleine runde Bärte. Das Haupthaar ist mitunter wollig und oft lockig. Die Augenbrauen sind dicht; die Hautfarbe ist im Gesicht verschieden — bräunlich mit einem Stich ins Bronzefarbige. In Betreff des Gesichts kann man sagen, dass der Gesichtsausdruck ein harter ist; die Stirn ist niedrig, der Schädel ge-

drückt, der Unterkiefer massig, und der untere Theil des Gesichts unverhältnissmässig gross.

Bei den Weibern ist der mongolische Typus sehr scharf ausgesprochen: das Gesicht ist breit, plattnasig mit weit geöffneten Nasenlöchern; doch findet man sowohl unter den Männern wie unter den Weibern einzelne — auch vom europäischen Standpunkte aus — mit hübschen Gesichtern.

Die Tschuktschen haben von verschiedenen Krankheiten viel zu leiden. Besonders verderblich sind ihnen die Pocken; im Jahre 1884 starben an den Pocken zwei Drittel der Bewohner des Bezirks Unter-Kolymsk. Ferner ist die Syphilis sehr verbreitet. Von Zeit zu Zeit wüthet unter ihnen auch eine Art Grippe, die viele Opfer fordert. Auch eine besondere Hautkrankheit befällt namentlich die Leute höheren Alters.

In Betreff des Charakters der Tschuktschen hebt der Beobachter ihre Wildheit in Verbindung mit einer gewissen Streitsucht hervor. Sie können aus einer ganz geringfügigen Ursache in einen aufgeregten Zustand kommen und zu streiten anfangen. Der wüthend gewordene Tschuktsche brüllt, fletscht grimmig die Zähne, weint vor Zorn. Charakteristisch für sie ist auch die Abneigung, sich irgend einem fremden Willen zu unterwerfen. Bei feindlichem Zusammentreffen mit den Russen leisteten sie heftigen Widerstand, die gefangenen Tschuktschen übten Selbstmord. Sie verachten das Leben und sind sehr geneigt, aus unbedeutenden Gründen dasselbe aufzugeben. Zu ihren hervorragenden Eigenschaften gehört auch die Grossprahlerei, das persönliche Selbstbewusstsein und das Bestreben, die alten Volkssitten zu erhalten. Trunksucht ist sehr verbreitet unter ihnen. Andererseits zeichnen sie sich durch Widerstandsfähigkeit, durch Festigkeit beim Ertragen physischer Leiden aus. Für eine Kreissende z. B. gilt es für schimpflich, zu stöhnen oder zu seufzen, und wenn sie dem Sterben nahe wäre. — Sie sind sehr zur Spötterei geneigt, geben sich gern allerlei Beinamen. Zu den sympathischen Charakterzügen gehört ihr Fleiss. Auch sind sie gastfrei, doch in beschränktem Maasse. Jeder darf bei ihnen eintreten und am Mahle theilnehmen, doch nur zur gewöhnlichen Essenszeit. Zu anderer Zeit muss der Gast warten.

Ihre Sprache ist noch wenig untersucht.

Der Abstammung nach sind die Tchuktschen nach der Meinung des Beobachters jedenfalls Mischlinge — asiatische wie amerikanische Volks-Elemente sind hier zusammengeflossen. Nach der Ansicht des Dr. Sljunin sind die Tschuktschen der Behrings-Meerenge nicht vor dem XIII. Jahrhundert aus Amerika nach Asien hinübergewandert. Das Wort „Tschuktsche“ kommt aus dem Worte „Tschuwtschu“, d. h. reich an Rennthieren. So benennen sich die Rennthierschuktschen im Gegensatz zu den Meer-Tschuktschen, welche die Akkalyt, d. h. die am Meer Wohnenden, heissen. Jedenfalls steckt in den Meer-Tschuktschen ein Element, das den Eskimos Amerikas (Aiwa und Peck) entstammt. Das ist insbesondere aus den Eigennamen der Ortschaften wie der Personen zu schliessen. Der Hundeanspann der Tschuktschen ist derselbe wie bei den Amerikanern. Gegenwärtig sind die Rennthier- und Meer-Tschuktschen mit einander so vermischt, dass sie nur ein Volk ausmachen. —

Die Religionsgebräuche der Tschuktschen stellen in ihrer Gesammtheit ein ganzes System dar. Ihre Festtage bilden einen Cyklus, der im Herbst mit dem Schlachten der jungen Rennthiere beginnt und im Frühjahr mit einem Fest endigt.

Die Feier der Festtage ist begleitet von allerlei Gebräuchen, Opferungen von Rennthieren, Hunden und symbolischen Figuren, die aus Fell, aus Fleisch, aus Blättern nnd sogar aus Schnee angefertigt werden und die Stelle der Opferthiere ersetzen. Ausserdem werden allerlei Gebäcke aus Blut, Fett und Wurzeln zu Opferzwecken angefertigt — aber auch sehr gern gegessen.

Der Beobachter hat sehr genaue Beschreibungen aller Feste und aller Opfergebräuche gesammelt. Bemerkenswerth sind die Beerdigungsgebräuche. Die Leichen werden entweder verbrannt oder, in Felle eingewickelt, auf's freie Feld geworfen. Der Berichterstatter führt viele Einzelheiten an, die wir nicht alle wiedergeben können.

Sehr verbreitet ist unter ihnen die Vorstellung von bösen Geistern, die über die Erde wandern und Krankheit und Tod mit sich führen. Davor schützt man sich durch den Schamanen. — Der böse Geist, der einen Menschen überfällt, strebt danach, die Menschenseele zu verschlingen. Aber der Mensch hat 5—6 Seelen (Uwirit), sie sind freilich klein wie eine Mücke, aber ganz menschenähnlich. Der Mensch kann eine oder zwei Seelen einbüssen, ohne Schaden an seiner Gesundheit zu nehmen, wenn aber zu wenig Uwiriten (Seelen) nach bleiben, so beginnt der Mensch zu kränkeln.

Der Schamanismus der Tschuktschen besitzt viel Originelles. Die männlichen Schamanen sind ausgezeichnete Bauchredner, die weiblichen nicht. — Verwandlung eines Mannes in eine Frau, Eingehen einer Ehe mit einem so verwandelten Mann auf Befehl des Geistes u. s. w.

Auch das Familienleben hatte viele Eigenthümlichkeiten. Es besteht unter anderm der Gebrauch, eine sog. „Wechsel-Ehe“ einzugehen: zwei oder mehr Männer treten mit einander in Verbindung, so dass sie alle in gleicher Weise ein Recht auf ihre Frauen gewinnen. Dies Recht wird ausgeübt bei jedem Zusammentreffen der Betheiligten, z. B. bei einem Gastbesuch u. s. w. Auch ein unverheiratheter oder verwittweter Mann kann eine sog. Wechsel-Ehe eingehen, wenn er an einem und demselben Ort mit einem Verheiratheten lebt — solch eine Ehe gewinnt dann die Form einer wirklichen Vielmännerei (Polyandrie). Die Weiber verhalten sich diesem Gebrauch gegenüber sehr entgegenkommend — sogar die russischen Weiber, die mit Tschuktschen eine Ehe eingehen, unterwerfen sich gern diesem Gebrauch. Andererseits aber giebt es Beispiele, dass die Ttchuktschen-Weiber, wenn ihnen die Männer unbrauchbare „eheliche Beiwohner“ aufdrängen sich das Leben nehmen.

Eine sehr gebräuchliche Form der Ehe ist die Verheirathung „Minderjähriger“, die mit einander aufwachsen und erst später zu Ehegatten werden. Die Keuschheit der Mädchen wird von den Tschuktschen sehr wenig geschätzt. Auch Vielweiberei ist bisweilen anzutreffen, doch beschränkt sich der Mann meist auf 2 Weiber. Die Männer nehmen sich gern fremde Frauen, von den Lamuten, Tungusen und Russen. Auffallend ist, dass die Jakutinnen niemals mit Tschuktschen eine Ehe eingehen. — Die Frau spielt eine ziemliche unterdrückte Rolle. Die Ehen sind kinderreich; die Kinder werden sehr gut behandelt, so lange sie noch klein sind; vom 10. Lebensjahre

an werden sie abgehärtet, und es beginnt die Arbeit des Lebens.

Charakteristisch ist auch die Sitte des freiwilligen Todes der Greise und Kranken. Es ist keine Pflicht, aber ein gewisses Recht, dass sie von der Hand ihrer nächsten Verwandten den Tod verlangen, wenn sie das Leben nicht mehr ertragen wollen. —

8. **Minakow, P.**: Die Nägel der menschlichen Hand. (S. 30-39.) Mit einer Abbildung.

Die Abhandlung bietet nur anatomisches, kein anthropologisches Interesse. Ueberdies ist eine Uebersetzung derselben abgedruckt in der Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin von Schmidtmann und Strassmann. III. Folge. XX. Band. Jahrgang 1900. S. 213—228, unter dem Titel: „Ueber die Nägel der Menschenhand."

Die dem Prof. Anutschin bei Gelegenheit der Feier seiner 25 jährigen Thätigkeit dargebrachten Ehrenbezeugungen. (S. 40—68.)

Aus der fremden Litteratur. (S. 69—93.)

H. Klaatsch. Die Stellung des Menschen in der Reihe der Säugethiere. (Globus 1899. Bd. XXXVI. Mitth. der Anthropolog. Gesellschaft in Wien. 1900. Bd. XXX.) (A. Iwanowski.)

Ripley. Anthropologie der Juden. (Globus Bd. XXXVI. 1899.) Mit Abbildungen.

D. Helm. Ueber die Bedeutung der chemischen Analyse bei verschiedenen Untersuchungen. (Mitth. der Anthropolog. Gesellschaft in Wien. Bd. XXX.) (J. Silinitsch.)

Nekrologe. (S. 94—98.)

Dr. S. J. Korssakow, Prof. der Psychiatrie an der Universität zu Moskau, gest. am 1. Mai 1900 — 47 Jahre alt. (W. W. Worobjew.)

Pitt-Rivers, General, Archäolog (von D. Anutschin).

Philippe Salmon, gest. 5/17. Februar 1900 in Paris (von A. Iwanowski).

Kritik und Bibliographie. (S. 99—108.)

J. J. Pantjuchow. Die Rassen des Kaukasus. (Kaukasischer Kalender auf das Jahr 1900. 16 S. 8°.) (W. Worobjew.)

A. Tareneczky. Beitrag zur Skelett- und Schädellehre der Aleuten, Kurnägen, Kenai und Koljuschen, mit vergleichend anthropolog. Bemerkungen. (Sapiski d. K. Akademie der Wiss. zu. St. Petersburg. Bd. IX. 1900.) (von Iwanowski).

W. Pfitzner. Einfluss des Lebensalters auf den anthropologischen Charakter. (Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. I.) (Iwanowski.)

W. P. Wsewoloschskj. Ueber die Formveränderungen des Schädels, die durch natürliche Ursachen erzeugt werden. (Doctor-Dissert. St. Petersburg 1899.) (W. Worobjew.)

N. P. Botwinnik. Materialien zur Frage nach der Kurzsichtigkeit der Juden. (Wratsch 1899. No. 42.) (A. Elkind.)

S. M. Tschugunow. Materialien zur Anthropologie Sibiriens. X. Die Kurgane des Bezirks von Kainsk, Gouv. Tomsk. (Nachrichten zur K. Univers. zu Tomsk, XVI. Buch. Tomsk 1900.) (A. Iwanowski.)

W. J. Wassiljew. Zur Frage nach dem Einfluss der Volksschule auf die physische Entwickelung der Schüler. (Herausgegeben von dem Medic. Departement des [russ.] Ministeriums des Innern. St. Petersburg 1900.) (W. Worobjew.)

G. J. Rostowzew. Ueber den körperlichen Zustand der Schüler in den Landschulen des Kreises Dmitrow (Gouv. Moskau) und ein Versuch, die Abhängigkeit des Zustandes von der Schulordnung, den klimatischen und wirthschaftlichen Bedingungen zu erklären. (Dnewnik — Tageblatt der VII. Versammlung Russischer Aerzte zur Erinnerung an Pirogow. Kasan 1899.) (W. Wassiljew.)

N. Konschin. Eine Bemerkung über den Ursprung der Geschlechter der Mittleren Kirgisen-Horde. (Gedenkbuch — Album des Gebiets von Semipalatinsk auf das Jahr 1900. Semipalatinsk 1900.) (A. Iwanowski.)

Dr. P. Rohrbach, Armenier und Kurden. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1900. Nr. 2—3.

Die kurze Kritik lautet wörtlich: Es ist ein sehr oberflächlicher Aufsatz, der bekundet, dass der Verfasser mit der Litteratur des Gegenstandes vollkommen unbekannt ist und dass er nicht zu beobachten versteht. Der Aufsatz enthält nicht eine einzige Thatsache von wissenschaftlicher Bedeutung. Sonderbar ist es, dass der Aufsatz in den Schriften einer so soliden Gesellschaft erschienen ist. — Iwanowski.

Nachrichten und Bemerkungen. (S. 109 bis 118.)

Errichtung eines Denkmals auf dem Grabe A. P. Bogdanow's. Vorlesungen über Anthropologie an höheren Lehranstalten. (Waldeyers Rede.) Von der sibirischen Section der Ocean-Expedition, die von der Verwaltung des amerikanischen Museums für Naturgeschichte unter Beihilfe der K. Russ. Akademie der Wissenschaften und der K. R. Geographischen Gesellschaft ausgerüstet ist. Anthropologie und Medizin. Der XII. archäologische Congress in Charkow 1892. Ein Denkmal für Huxley. Die anthropol. Gesellschaft der milit.-med. Akad. in St. Petersburg. Die anthropol. Section der Moskauer Gesellschaft für Naturwissenschaften.

I. Jahrgang, III. Buch. Moskau 1900. (136 S.)

9. **Aristow, N. A.**: Ethnologisches über den Pamir und die angrenzenden Gegenden nach alten, insbesondere nach chinesischen historischen Urkunden. (S. 1—74.)

Diese ausserordentlich fleissige und umfangreiche Abhandlung ist noch nicht beendigt — die beiden ersten Kapitel sind in dem vorliegenden 3. Buch, das dritte Kapitel im folgenden 4. Buch abgedruckt. Der Inhalt ist nur geschichtlich, ein kurzer Auszug nicht möglich. Wir begnügen uns hier mit einer kurzen Anzeige. Der Verfasser giebt zuerst eine geographisch-naturwissenschaftliche Schilderung des Pamir-Gebietes und der angrenzenden Gegenden unter ganz besonderer Berücksichtigung der zum Pamir führenden Wege. Weiter bringt er sehr ausführliche geschichtliche Nachrichten über die erste Dynastie Chan, während des ersten Jahrhunderts vor Chr. Geb. Der Pamir und das Gebiet des Kaschkarischen Gebirgszuges, wie auch die Flussbassins des Jarkand-Darja und Tisnaf waren in

ältester Zeit bis in das erste Jahrhundert vor Chr. Geb. bewohnt von einem Volke Zsyche, das den Tibetanern sehr nahe stand. Das Alai-Thal und die Flussthäler des oberen östlichen Kysyl-Sai oder Nars-Darja gehörten daneben einem Türken-Volk, den Sai oder Sse.

10. **Seland, N. L.:** Beiträge zur Anthropologie des westsibirischen Bauern. (S. 75—82.)

Der bekannte in Werny (Turkestan) lebende Arzt und Anthropolog Dr. Seland theilt hier sehr sorgfältig ausgeführte Untersuchungen über die westsibirischen Bauern mit. Er untersuchte 241 Soldaten der Stadt Werny, die zum Theil aus verschiedenen Kreisen des Gouv. Tobolsk und Tomsk, zum Theil aus dem Gouv. Orenburg, Gouv. Perm (das Seland halb-sibirisch nennt), aus dem Semiretschinsk-Gebiet stammten. Es handelt sich hierbei durchweg um Einwanderer aus dem eigentlichen Russland. Wir geben hier nur 2 Tabellen über die Hauptmaasse wieder.

Männer.			Tobolsk 35 Ind.	Tomsk 60 Ind.	Perm 49 Ind.	Semiretschinsk 49 Ind.	Gouv. Orenburg 50 Ind.
	Körpergrösse		1683	1689	1667	1694	1636
	Brustumfang		943	958	949	942	934
Kopf	Längsdurchmesser, grösster		187	190	187	188	188
	Querdurchmesser, grösster		151	151	153	154	152
	Stirndurchmesser, kleinster		105	106	106	106	106
Gesicht	Länge		183	184	186	183	183
	Breite		140	141	141	141	141
Nase	Länge (Höhe)		46	45	46	46	46
	Breite		34	35	36	36	35
Index	Cephalindex	Min.	71,9	73,3	76,4	74,2	76,2
		Max.	88,7	91,1	88,6	90,1	87,7
		Mittel	80,5	80,1	81,8	81.9	80,8
	Gesichtsindex		76,5	76,5	75,2	76,5	77,0
	Nasenindex		73.9	77,5	78,3	78,1	76,1

Weiber, 23. Indiv.

	Körpergrösse		1581	mm
	Breite des Thorax		237	„
Kopf	gr. Längsdurchmesser		181	„
	gr. Querdurchmesser		146	„
	kleinster Stirndurchmesser		101	„
Gesicht	Länge		174	„
	Breite		129	„
Nase	Länge		41	„
	Breite		31	„
Indices:	Cephalindex	Min.	74,2	„
		Maxim.	88,7	„
		Mittel	80,9	„
	Gesichtsindex		74,1	„
	Nasenindex		71,5	„

Das Endergebniss ist, dass der Typus des westsibiririschen Soldaten (Bauern) der slavisch-russische ist. Der Verfasser hat in sehr verständiger und durchaus lobenswerther Weise nur die Hauptmaasse des Kopfes und des Gesichts genommen, die Körpergrösse, den Brustumfang und die Druckkraft der rechten Hand gemessen. Bei Weibern hat er statt des Brustumfangs den Abstand der Achselgruben mit Hülfe eines grossen Tastenzirkels gemessen. Eine besondere Aufmerksamkeit hat der Verfasser auf die Form des Kopfes verwandt. In Berücksichtigung der vielfachen Versuche, auf die Kopfform gewisse Eintheilungen zu gründen (Sergi), ist es nicht ohne Interesse, grade diese Auseinandersetzungen Seland's hier in Kürze wiederzugeben.

Bei der Feststellung der descriptiven Kennzeichen des Kopfes betrachtete der Verfasser den Kopf von der Seite, von vorn und von oben.

I. Bei der Betrachtung von der Seite bestimmte er die Neigung der Stirn, das Hervortreten der Augenbrauen-Bögen, die Form des Hinterhaupts und die Profil-Ansicht des oberen Kopftheils (Scheitelgegend — Regio epicrania). Ueber diesen Theil spricht sich der Verfasser etwas näher aus: Es ist bekannt, dass verschiedene anormale Kopfformen beschrieben sind, nämlich bei der Profil-Ansicht:

1. Oxycephalia, der hintere Theil des Scheitels ist mehr oder weniger stark erhöht. —

2. Cymbocephalia; bei dieser Form geht die Erhöhung der Scheitelgegend unmittelbar in die stark zurückweichende Stirn über. (Nach Bertillon Tête en bèsace.)

3. Acrocephalia (nach Bertillon bonnet à poils). Schädel hoch, kurz und spitz zulaufend; allein die Spitze ist nicht hinten, wie bei den Oxycephalen, sondern vorn.

Ausser den angeführten Formen giebt es aber noch andere, bei denen die Scheitel- und Stirn-Gegend einige interessante Abweichungen, aber noch im dem Bereich des Normalen, zeigt. Die wichtigsten sind:

a) Die Scheitelgegend erscheint eben, mehr oder weniger horizontal; diese Form ist nicht selten vereinigt mit einer mehr oder weniger senkrechten Stirn — eine recht hübsche Kopfform.

b) Der hintere Theil der Scheitelgegend ist höher als gewöhnlich, ohne jedoch den Grad der Oxycephalie zu erreichen; der mediale Abschnitt des Scheitelbeins ist erhöht.

c) Der mittlere Theil der Scheitelgegend ist höher als die übrigen, der Kopf gewinnt das Aussehen einer Kugel, zumal wenn dabei das Hinterhaupt kurz und die Stirn gewölbt ist.

d) Der vordere Theil der Scheitelgegend ist höher als die übrigen, ohne die andern Kennzeichen der Acrocephalie; die Erhöhung betrifft nur den vorderen Theil des Stirnbeins.

II. Bei der Ansicht des Kopfes von vorn bietet der Kopf folgende verschiedenen Hauptformen dar:

a) Der obere Theil des Schläfenbeins und der untere Theil des Scheitelbeins, welche die Seiten des Schädels (Kopfes) bilden, sind einander parallel.

b) Die Seitenwände des Schädels (Kopfes) divergiren nach unten.

c) Die Seitenwände divergiren nach unten so beträchtlich, dass der Kopf die Gestalt einer tête en toupie (Kreiselform, Bertillon) erhält.

Bei der Betrachtung des Kopfes von vorn erkennt man auch die Kahnform (Scaphocephalie), ferner verschiedene Asymmetrien u. s. w.

III. Bei der Betrachtung des Kopfes von oben her (Norma verticalis) begnügt sich der Verfasser mit der Beschreibung jener Verschiedenheiten der Stirn, welche in horinzontaler Richtung sich bemerkbar machen; die Form des Hinterhaupts ist abhängig von dem Grade des Vortretens, wie dasselbe bereits bei der Profilbetrachtung beschrieben ist, und dem Maasse des grössten Querdurchmessers.

Der Typus der westlichen Sibirier (Sibirjäky) ist der slavisch-russische: bei keinem der gemessenen Individuen wurden mongolisch geformte Augenlider, vortretende Backenknochen und wulstige Lippen beobachtet. Helle Augen (blau, grau) über 75% ; dunkelbraune und braune (blonde) Haare bei 60—80%; schwarze Haare sind selten.

Die Kopfform entspricht einer mässigen Brachycephalie, doch finden sich mitunter auch sehr bedeutend brachycephale Formen. Dolichocephalie ist sehr selten. —

11. **Worobjew, W. W.:** Die Beziehungen der Hauptmaasse des Kopfes und Gesichts zur Körpergrösse. (S. 83—99.)

Nach einer kurzen Uebersicht der bisherigen Litteratur dieser Frage bleibt der Verfasser bei der Arbeit Roshdestwensky-Moskau stehen und giebt dann die Resultate seiner eigenen Untersuchungen, die er an 444 Individuen angestellt hat (212 Bewohner des Gouv. Rjäsan und 232 Arbeiter im Gouv. Moskau).

Die Ergebnisse der durch viele Tabellen und Diagramme ausgezeichneten Arbeit sind:

1. Die Beziehungen zwischen der Körpergrösse und der (vertikalen) Höhe des Kopfes (Roshdestwensky) sind auch vorhanden zwischen der Körpergrösse und dem ganzen Kopf, sowohl in Bezug auf den Hirntheil als auch auf den Gesichtstheil: ein grosser Wuchs entspricht einem verhältnissmässig in allen Hauptmaassen kleinen Kopf.

2. Diese Thatsache wird dadurch erklärt, dass die absoluten Kopfmaasse viel langsamer zunehmen, als die Körpergrösse, welche schneller sich vergrössert.

3. Der Grad, in dem die einzelnen Kopfmaasse bei der Vermehrung der Körpergrösse zunehmen, ist nicht der gleiche: die einen Maasse vergrössern sich stärker, die andern schwächer.

4. Der grössere oder geringere Grad der Zunahme steht nicht in directer Abhängigkeit von der mittleren Grösse der Maasse; ein Theil der absolut grösseren Maasse wächst bei Zunahme der Körpergrösse stärker, der andere Theil schwächer als die absolut kleinen Maasse.

5. Die einzelnen Kopfmaasse vergrössern sich mit der Zunahme der Körpergrösse, wie es scheint, weniger als die einzelnen Gesichtsmaasse.

12. **Iwanowski, Al.:** Die Jesiden. Nach Untersuchung von K. J. Goroschtschewski. (S. 100—103.)

Die Jesiden (Yesiden) sind Kurden. Der Ursprung der Jesiden und die Weise ihres eigenartigen Lebens ist bis jetzt nicht erklärt. Ein Theil der Forscher rechnet sie zu den Nestorianern, andere zählen sie zu den Muhammedanern, wieder andere sehen in ihnen die Anhänger der Lehre Zoroasters. Andere meinen, es seien die Jesiden nichts als von der gregorianischen Kirche abgefallene Armenier, die Abkömmlinge von Sektirern: Arewapaschten (Sonnenanbeter) und Diwapaschten (Teufelsanbeter). Wieder andere nehmen an, dass die Jesiden von der Seite der Origenisten abstammen. — Schliesslich meint S. A. Jegiasarow, einer der neuesten Forscher, dass in die Religion der Jesiden, die an die Lehre Zoroasters erinnert, sowohl christliche wie islamitische Dogmen eingedrungen sind. Von den muhammedanischen Schiiten werden die heutigen Jesiden für die Abkömmlinge des Ommajaden Jesid gehalten, der auf blutige Weise den Hassan oder Hussein erschlagen hatte und danach widergesetzlich Chalif geworden war. Daraus erklären die Schiiten auch ihre unaufhörliche Feindschaft gegen die Jesiden. Nach der Ueberlieferung der Jesiden selbst stammen sie von Jezd oder Jezdan; sie selbst nennen sich Esd, aber nicht Jezd, und leiten den Namen ab von dem altpersischen Wort Ezd oder Ezda, das „Gott" bedeutet; davon ist abgeleitet Esdi (ezdi) göttlich, einer, der an Gott glaubt. Die neuesten Forscher sehen in den Jesiden nur Kurden, die einen besondern Dialekt des Kurdischen reden; sie haben den Kurdischen Typus, deren Lebensweise und Cultur; sie unterscheiden sich von den übrigen Kurden in ihrer Lebensweise nur, insofern diese von ihren religiösen Anschauungen abhängig ist. Bei den Jesiden z. B. besteht eine theokratische Regierungsform und ein Kastensystem; bei den Kurden existirt weder das eine noch das andere, — es giebt weder Kasten noch Stände. —

Anthropologische Untersuchungen, die vielleicht die Frage nach der Herkunft der Jesiden erklären könnten, existirten bis jetzt nicht. Erst Herr K. J. Goroschtschenko hat kürzlich eine darauf bezügliche Arbeit unternommen. Er untersuchte die Jesiden im Gouv. Eriwan (Ansiedelung Dshamuschly, Kreis Alexandropol), und zwar hat er 40 Individuen gemessen, davon 33 im Alter von 16—65 Jahren, 7 im Alter von 10—11 Jahren. — Die Gesammtzahl der Jesiden ist 9—10,000, davon leben im Gouv. Eriwan 8000, im Gebiet von Kars 2000, die übrigen leben in Persien und in der Türkei.

Die Hauptergebnisse der anthropologischen Untersuchung sind in einer Tabelle zusammengestellt, die hier in verkürzter Form, mit Fortlassung der auf die Knaben bezüglichen Zahlen, wiedergegeben wird.

		Min.	Max.	Mittel
	Körpergrösse	1527 mm	1736 mm	1633 mm
Kopf	Grösse	180 „	225 „	199 „
	Höhe	122 „	160 „	141 „
	Horizontalumfang	509 „	587 „	549 „
	Längsbogen	325 „	376 „	348 „
	Querbogen	303 „	367 „	334 „
	Grösster Längsdurchmesser	180 „	206 „	190 „
	Grösster Querdurchmesser	140 „	164 „	148 „
	Kleinster Stirndurchmesser	94 „	112 „	104 „
Gesicht	Länge	111 „	139 „	127 „
	Obere Breite	91 „	112 „	99 „
	Untere Breite	80 „	108 „	97 „
	Grösste Breite	130 „	156 „	139 „
Nase	Länge	52 „	45 „	36 „
	Breite	29 „	28 „	22 „
Spatium interorbitale		27 „	43 „	34 „
Indices	Kopf	72,16	84,44	77,86
	Gesicht	81,52	103,75	90,80
	Nase	48,33	68,85	61,59

Die tabellarisch zusammengestellten Zahlen gestatten, den physischen Typus der Jesiden folgendermaassen zu charakterisiren.

Ihrer allgemeinen Körperbeschaffenheit nach sind die Jesiden hager und mager; Farbe des Kopfhaares fast ausschliesslich glänzend schwarz. (Bart wird rasirt.) Die Haare sind glatt, dicht und fest. Farbe der Augen ausschliesslich gleichmässig braun. Augenlidspalte breit, horizontal gelagert; das dritte Augenlid konnte nur bei einigen wenigen Individuen beobachtet werden, es war sehr schwach entwickelt. Die Nase hat einen hohen Rücken, in 3—4 Fällen waren Höcker. Die Körpergrösse ist unter dem Mittel, nämlich 1633 mm. Die Körpergrösse (Höhe des Kopfes vom Scheitel bis zum Kinnrande absolut) 199 mm; im Verhältniss zur Körpergrösse 12,2 %. Der horizontale Kopfumfang 549 mm. Es ist Sitte, den Kopf der Neugeborenen durch Binden zu deformiren. Nach ihrem Kopfindex 77,86 bei Erwachsenen, 76,28 bei Kindern, sind die Jesiden zu den Mesocephalen zu rechnen, mit einer grösseren

Annäherung an die Subdolichocephalie als an die Subbrachycephalie.

Dolichocephale (bis 75)	5 Ind.	15 %	51 %
Subdolichocephale (75,01—77,79)	12 „	36 %	
Mesocephale (77,80—80,00)	9 „	27 %	27 %
Subbrachycephale (80,01—83,33)	5 „	15 %	21 %
Brachycephale (83,34 und mehr)	2 „	6 %	

Das Gesicht der Jesiden ist im grössten Durchmesser mässig breit; die Nase ist nicht breit, der Nasenindex bei einem Vergleich mit dem Mittel 61,57 geht nicht über 68,85 hinaus.

Ein Vergleich der anthropologischen Daten der Jesiden mit den an Kurden gewonnenen (Danilow, Chantre, Pantjuchow) ergiebt eine fast vollständige Uebereinstimmung der physischen Eigenschaften. Goroschtschenko meint, die Jesiden seien nichts anders als Kurden, die sich wegen abweichender Religions-Anschauungen abgesondert hätten, die keine Ehe mit Weibern anderer Stämme eingegangen seien und sich deshalb rein erhalten hätten.

Aus der fremden Litteratur (S. 103—123).

J. Ranke. Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs. München 1900. (Anutschin.)

W. Z. Ripley. The geographical future of the European races. London 1900. (Sinizky.)

Kritik und Bibliographie (S. 124).

G. et A. de Mortillet. Le préhistorique origine et l'antiquité de l'homme. 3me edition. Paris 1900. (Anutschin.)

Dr. B. Hellich. Prehistorické lebky v. Cechàch. Praga 1899. Praehistorische Schädel in Böhmen. (Niderka.)

G. Soularue. Recherches sur les dimensions des os et les proportions squelettiques de l'homme dans les differentes races. Bull. de la Soc. d'Anthrop. à Paris. XII. 1900. (Worowjew.)

N. W. Altuchow. Die Anatomie der Zähne des Menschen. Moskau 1900. (Anutschin.)

Die Arbeiten der anthropol. Gesellschaft bei der milit.-med. Akademie zu St. Petersburg. IV. Bd. (Iwanowski.)

Dr. Talko-Hrynzewicz. Przyczynek do poznania swiata Kurhano wego Ukrainy. Krakow 1900. (Auto-Referat.)

Prof. J. A. Kulakowsky. Die Alanen nach den Mittheilungen der klassischen und byzantinischen Schriftsteller. (Vorlesungen der Historischen Gesellschaft des Chronisten Nestor. XIII. Bd.) (A. Chachanow.)

Dunkelhäutige Juden. (Woschod 1900. No. 41, 42.) (A. Elkind.)

J. Kowarski. Die physische Entwickelung der alten Juden im Vergleich mit den jetzigen. (Zeitschrift „Buduschnost" 1900, No. 20, 21, 22.)

I. Jahrgang, IV. Buch. Moskau 1900. (114 S.)

13. **Aristow, N. A.**: Ethnologisches über den Pamir und die angrenzenden Gebiete, nach alten chinesischen historischen Mittheilungen. (Fortsetzung, III. Kap.) (S. 1—20.)

14. **Rosanow, W. N.**: Gynäkomastie. Mit 5 Zeichnungen. (S. 21—36.) (Nur anatomisch-histologisch.)

15. **Mainow, J. J.**: Ueber Mischlinge zwischen Russen und Jakuten. (Mit 4 Abbildungen.) (S. 36—57.)

Seit die Russen zu Beginn des XVII. Jahrhunderts sich im Gebiet von Jakutsk gezeigt und angesiedelt haben, sind Vermischungen zwischen den eingewanderten Russen und der eingeborenen Bevölkerung, Jakuten und Tungusen, vielfach vorgekommen. Insbesondere haben die hier angesiedelten russischen Bauern und Kosaken aus Mangel an russischen Frauen Ehen mit Jakutinnen und Tungusinnen geschlossen. Die an der Lena angesiedelten russischen Bauern sind vielfach heute so weit jakutisirt, dass sie ihre russische Muttersprache vergessen haben. Hier in den Ansiedelungen an den Lena-Ufern zwischen Jakutsk und Olekminsk hat der Verfasser seine Untersuchungen an 421 Individuen angestellt. Ebenso jakutisirt erscheinen die Bewohner einer Ortschaft Amginsk, 178 Werst (Kilometer) von Jakutsk entfernt, am östlichen Lena-Ufer gelegen. Diese Ortschaft wurde 1731—50 Jahre früher als die andern Lena-Ansiedelungen durch Auswanderer aus dem nordöstlichen europäischen Russland gegründet. Hier konnten unter 86 Einwohnern 56 nicht mehr Russisch reden — sie waren jakutisirt durch ihre fortgesetzten Heirathen mit Jakutischen Frauen.

Der Verfasser hat nun eine Anzahl solcher Mischlinge untersucht. Er nennt die Mischlinge Jakutiner (russisch Jakutjäne); vorläufig hat er nur männliche Individuen untersucht, und zwar Söhne russischer Väter und jakutischer Mütter — weibliche Nachkommen der Mischlinge hat er nicht untersuchen können; ebenso wenig hat er die Mischlinge aus Ehen jakutischer Väter und russischer Mütter zu beobachten Gelegenheit gehabt. Er vergleicht die gewonnenen Zahlen mit den Ergebnissen der Messungen von Worobjew, Anutschin, Talko-Grynzewitsch an Grossrussen, der Messungen Giltschenko's an Kleinrussen, Elkind's an Polen und Hecker's an Jakuten. (Anmerkung. Die Abhandlung Heckers über die Jakuten ist mir bisher nicht zugänglich gewesen — ich habe nicht in Erfahrung bringen können, wo dieselbe erschienen ist; ich kenne sie nur aus der vorliegenden Arbeit Mainows, eine genaue bibliograph. Angabe fehlt, wie leider sehr oft.)

Farbe der Haare und Augen. Es wurden 631 Jakutiner daraufhin untersucht. Unter ihnen sind dunkelhaarig 60,54 %; die Bewohner der Lena-Stationen (471 Beobachtungen) zeigten nur 54,12 %. Dagegen weisen die reinen Grossrussen an dunkelhaarigen nur 51,4—57,0 % auf. Unter den Kosaken und Städtebewohnern an der Lena sind 65,85 %, unter den Bewohnern von Amginskoje aber 88 %.

Die Dunkeläugigen unter den Grossrussen machen 41—48 % aus, dagegen unter den Jakutinern 53,72 %, und zwar

bei den Lena-Bauern	47,56 %
bei den Kosaken	53,66 %
in Amginsk	82,48 %.

Noch schärfer tritt der Gegensatz zwischen Russen und Jakutinern hervor, wenn wir die Individuen des dunkeln Typus (dunkelhaarig und dunkeläugig) einander gegenüber stellen. Der Prozentsatz der Individuen des dunkeln Typus erreicht bei den eigentlichen Russen kaum 40; bei den Jakutinern dagegen 46,75 % (631 Beobachtungen), nämlich:

Lena-Bauern	41,19 %
Kosaken	48,78 %
Amginsk	73,20 %.

Die dunkle Färbung der Haare und Augen ist offenbar aus dem Einfluss jakutischen Blutes zu erklären.

Körpergrösse. 860 Individuen wurden gemessen. Eine Tabelle über die Messungen giebt folgende Zahlen:

	Mittel	Max.	Min.	
239 Städtebewohner	166,48	186,69	126,68	cm
200 Lena-Bauern (Jakutsk)	164,39	180,58	137,79	„
365 Lena-Bauern (Olekminsk)	163,44	183,36	140,02	„
55 Bauern von Amginsk	160,25	175,58	133,35	„

Das Mittel aus allen 860 Messungen ist = 164,20 cm. Als Mittelmaass der Körpergrösse der Grossrussen gilt 165, 166 cm.

Das Mittelmaass der Körpergrösse der Jakuten ist

nach Middendorf	160—162,50
„ Maak	147—165,10
„ F. Kon (Cohn?)	162,3
„ Hekker	161,39

Wir können wohl das Mittelmaass der Jakuten auf 161 cm festsetzen.

Eine Erhöhung dieses Maasses bei den Mischlingen-(Jakutinern) ist demnach auf den Einfluss Russischen Blutes zurückzuführen.

Das Bestreben, die Körpergrösse in ein bestimmtes Verhältniss zur Farbe der Haare und Augen zu setzen, hatte kein Ergebniss.

In gleicher Weise bestimmte der Verfasser das Verhältniss der Länge der Beine, der Arme, die Rumpflänge, den Brustumfang, Schulter- und Beckenbreite und den Kopf. Die Zahlen sind jedoch nicht charakteristisch.

Wir bringen hier nur einige auf den Kopf bezügliche Zahlen, insofern dieselben den Kopfindex betreffen. Das Ergebniss ist, dass — auch mit Einschluss der Bewohner von Amginsk — bei allen Jakutinern der Kopf die für die Grossrussen typische Form zeigt. Der Kopf ist mesocephal mit einer geringen Hinneigung zur Brachycephalie. Worobjew ermittelte für 325 Grossrussen in Rjäsan einen Kopfindex von 81,48; andere Autoren fanden einen Kopfindex von 82,0!; die vom Verfasser angestellten Messungen ergaben für die 127 Jakutiner einen Mittel-Index von 81,06. Die Jakuten dagegen (nach Hekker) sind mehr brachycephal.

Russische Jakutiner.

	Mittel	Min.	Max.
Stadtbewohner	80,90	74,36	84,41
Kosaken des nördlichen Bezirks	80,16	77,66	83,94
Kosaken im Bezirk von Jakutsk	80,90	74,48	88,42
Kosaken in Olekminsk	81,06	76,14	85,93
Bauern im Bezirk von Jakutsk	82,50	76,14	90,76
Bauern im Bezirk Olekminsk	81,55	75,88	86,34
Bewohner von Amginsk	79,99	72,68	89,13

Jekuten nach Hekker.

Bewohner von	Mittel	Min.	Max.
Igidei	83,79	75,88	90,76
Bologur	83,68	76,53	94,80
Chatyrik	82,64	71,72	91,57
Taragai	81,70	75,38	88,07

Die Schlusssätze des Verfassers lauten:

1. Die Jakuten werden von den Russen in der Körpergrösse, in der Bein-Länge, der Fuss- und Handlänge, sowie in der Schulterbreite übertroffen.

2. Alle die Kennzeichen sind auch bei den Mischlingen (Jakutinern) anzutreffen; ausgenommen sind die Amginzen, bei welchen sowohl die Schulterbreite als auch die Fusslänge hinter den entsprechenden Zahlen der Jakuten zurückbleiben.

3. Die Russen werden von den Jakuten übertroffen: in der Länge des Rumpfes, in der Länge der Arme, Breite des Beckens, Länge und Breite des Schädels, Länge und Breite des Gesichts.

4. Die Bewohner von Amginsk stehen in allen diesen Kennzeichen den Jakuten nahe — ausser in der Rumpflänge und theilweise der Kopfbreite. Die Lena-Bauern, im Vergleich mit den russischen Slaven, zeigen eine Vergrösserung der Gesichtsbreite (Jochbein) und der Unterkieferbreite; in allen andern Kennzeichen stehen sie den übrigen Slaven sehr nahe. Die Kosaken und die Stadtbewohner werden von den übrigen Slaven nur übertroffen in der Breite des Unterkiefers.

5. Der jakutische Einfluss hat sich, wie es scheint, nicht auf den Kopf der Mischlinge erstreckt.

6. Die den Jakuten eigenthümliche Grösse und Form der Ohren ist ein Kennzeichen, das oft bei Mischlingen (Jakutinern) gefunden wird.

7. Auch in der Form der Augen äussert sich die jakutische Beimischung, obgleich die ausgesprochene mongolische Augenform nur selten bei den Mischlingen vorkommt.

8. Die den Jakuten eigenthümliche dunkle Haarfarbe und dunkle Augenfarbe findet sich auch bei den Mischlingen (Jakutinern), bei denen dadurch das brünette Element vermehrt wird.

Die hier ausgeführten Thatsachen können in folgende allgemeine Sätze zusammengefasst werden.

1. Die männlichen Vertreter der russisch-jakutischen Mischrasse (Jakutiner) haben von ihren russischen Erzeugern die Körpermaasse und die Kopfform.

2. Die Gesichtsfarbe und die Gesichtszüge haben sie in beträchtlichem Maasse angenommen von ihren jakutischen Erzeugerinnen (Müttern).

Diese Schlüsse beziehen sich nur auf die männliche Nachkommenschaft der Russen, russischer Männer und jakutischer Weiber. Wie sich die weiblichen Nachkommen verhalten, und wie sich die Nachkommenschaft jakutischer Männer und russischer Weiber verhält, ist bis jetzt noch nicht untersucht. —

16. **Kon** (Cohn?), **Felix**: Schwangerschaft, Geburt und Kinderpflege bei den Weibern der Katschinen. (S. 57—61.)

Die Katschinen oder Katschen (russisch Katschinzen) sind ein turko-tatarischer Stamm; sie leben im Bezirk von Minussinsk (Gouv. Jenisseisk-Sibirien), in der Katschin-Steppe zwischen dem Flusse Abakon und den beiden Jjuss. Ihre Zahl beträgt 10 bis 12000 Individuen.

Ueber den Eintritt der Menses kann man nichts sicheres sagen; weil die Mädchen darüber nichts mittheilen.

Das Geschlecht des zu erwartenden Kindes kann, so behaupten die Weiber, bereits während der Schwangerschaft bestimmt werden; ist der Leib der Schwangeren zugespitzt, so wird ein Knabe, ist er abgeflacht, so wird ein Mädchen geboren werden. Der Knabe liegt in der rechten, ein Mädchen in der linken Hälfte und darüber. Es giebt aber noch ein anderes Mittel, das Geschlecht vorherzusagen: Die Schwangere setzt sich auf den Fussboden, um dann — auf Geheiss einer erfahrenen Frau — sich plötzlich zu erheben. Stützt sie sich dabei mit der rechten Hand auf den Fussboden, so giebt's ein Mädchen,

stützt sie sich aber mit der linken Hand, so giebt's einen Knaben.

In die Jurte, wo sich die Kreissende befindet, wird — bevor das Kind abgenabelt ist, niemand hereingelassen ausser der Hebamme. Frauen, denen die Kinder starben, dürfen nicht den Dienst einer Hebamme verrichten. Die Stellung beim Gebären ist wie bei den Sarten, Kalmücken, Kirgisen u. s. w. Die Frauen sitzen auf einem niedrigen Schemel oder knieen, sie halten sich dabei an einem strammen horizontal gespannten Strick.

Die Geburt geht gewöhnlich sehr leicht von Statten. Im Allgemeinen verheirathen sich die Mädchen sehr früh — fast im kindlichen Alter, selten spät. In einer Familie, wo kein Sohn, sondern nur Töchter sind, dürfen diese sich nicht früh verheirathen, sondern müssen als Arbeitskräfte zu Hause bleiben. Oft werden sie dann mit Knaben von 8 bis 10 Jahren ehelich vereinigt, so dass sie erst sehr spät schwanger werden. Bei diesen Weibern kommen oft schwere Geburten vor.

Bei schweren Geburten ist die Anwesenheit des Ehemannes nothwendig. Erst werden versucht: heisse Umschläge auf den Bauch, Einreibungen mit Oel und mit Seifen, Aufhängen u. s. w. Wenn das alles nicht hilft, so führt die Hebamme den Ehemann heran. Er entledigt sich seines Gürtels und wirft ihn auf die Gebärende; dann werden alle Schlösser der zahlreichen Kisten und Kasten geöffnet, es wird der Deckel gelüftet, der das Ofenrohr verschliesst; man schiesst, um die Frau zu erschrecken; noch besser ist es, wenn ein fremder und vollkommen unbekannter Mensch in die Jurte tritt und über die Gebärende hinweg schreitet. An einigen Orten läuft der Ehemann plötzlich aus der Jurte heraus, erwischt das erste ihm in den Weg kommende Mädchen und reisst ihm den Rock von oben nach unten auf. Je mehr das Mädchen um den zerrissenen Rock klagt, um so besser ist für die Gebärende.

Die Weiber halten bei der Geburt viel aus. Nach der Geburt des Kindes wird der Nabelstrang abgebunden, aber erst, wenn die Nachgeburt herausgekommen ist. Der Nabelstrang wird mit einer Sehne oder einem trockenen Zwirnsfaden 2 Fingerbreit oberhalb des Nabels unterbunden. Dann wird er auf ein Brettchen gelegt und durchschnitten.

Nach der Unterbindung des Nabelstranges treten die männlichen wie weiblichen Verwandten in die Jurte ein; ein Saufgelage beginnt, — auch die Wöchnerin betheiligt sich daran durch Trinken. Jetzt wird dem Neugeborenen auch sein Schicksal vorausgesagt. Wird ein Kind bei Vollmond geboren, so wird es glücklich werden und lange leben; wenn bei Neumond — lange leben, aber nicht glücklich; wenn bei abnehmendem Mond — wird es bald sterben oder unglücklich werden, kränkeln. Aber das kann durch den Schamanen abgewandt werden. Besonders glücklich ist ein Kind, das in den Eihäuten geboren wird, doch ist es nothwendig, dass die getrocknete Eihaut aufbewahrt werde — Ob der Katsche vor Gericht ist, ob er auf die Jagd geht oder ob er Karten spielt — sobald er seine Eihaut (Glückshaut) auf der Brust trägt, bleibt der glückliche Erfolg nicht aus.

Das neugeborene Kind wird mit warmem Wasser abgewaschen, in Lappen oder in ein Hasenfell gewickelt und in eine Wiege gelegt. Ehe dies zum ersten Mal geschieht, werden in die Wiege hineingelegt eine Scheere, auf eine Schnur gereihte metallene Knöpfe und andere klingende Gegenstände; dann wird die Wiege geschaukelt, damit Lärm entsteht; dadurch soll der Teufel erschreckt und verjagt werden. — Das ist das einzige Mal, dass die leere Wiege geschaukelt wird. Die Wiege erbt sich fort von einem Kind zum andern, und jedesmal wird diese Procedur wiederholt. Ist aber das früher in der Wiege auferzogene Kind gestorben, so wird die alte Wiege nicht mehr benutzt, sondern eine neue angefertigt. —

Mit den Kindern wird sehr mild und zart umgegangen; die Kinder werden von der Mutter gestillt, bis eine neue Schwangerschaft eintritt; dann hört das Stillen auf. Stirbt aber das neugeborene Kind bald nach der Geburt, so wird das vorher abgewöhnte Kind wieder auf's Neue gestillt.

Die Frau gilt während der Geburt und lange Zeit danach für unrein. Wenn sie daher von der Geburt ausserhalb ihres häuslichen Heerdes überrascht wird, so lässt Niemand sie in seine Jurte. — In ihrer eigenen Jurte bedarf sie keines Reinigungsopfers; aber beim Eintritt in eine andere Jurte erhält sie von der Wirthin etwas Fett, was sie in's Heerdfeuer werfen muss. Wenn sie ihr Kind bei sich hat, so muss auch dies der Reinigung sich unterwerfen, — man schmiert dem Kinde den Nasenrücken mit Kienruss ein. Diese Reinigungen werden in jeder einzelnen Jurte wiederholt, die das Weib nach der Geburt zum ersten Mal betritt, wenn auch unterdessen 2 bis 3 Monate und mehr verflossen sind.

Das Kind erhält seinen Namen 2—3 Tage nach der Geburt, oder auch später, nach einer Woche, je nachdem es der Mutter möglich ist aufzustehen, um das Festmahl „Bala-toi" zu begehen.

Die entscheidende Stimme bei der Wahl des Namens hat der älteste der Theilnehmer am Festmahl. Er kann nach seinem Gutdünken das Kind nach dem Namen des Monats, in dem es geboren wurde, oder auch anders benennen. Die Kinder können den Namen der Eltern tragen, aber zwei Brüder oder Schwestern dürfen nicht denselben Namen tragen. Dass im Falle der Erkrankung des Kindes der Name gewechselt wird, wie einzelne Forscher es behauptet haben, konnte nicht bestätigt werden.

Aus der fremden Litteratur. (S. 62—75.)

Prof. Dr. Hansemann. Ueber das Gehirn des Herrn v. Helmholz. Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. XX. 1899. (P. Minakow.)

Ueber die Reste der Germanen des III. und IV. Jahrh. in den Torflagern Schleswigs und der angrenzenden Gegenden. (D. Anutschin.)

Kritik und Bibliographie. (S. 76.)

Polnische anthropologische Litteratur. Ein Bericht. Mit den Portraits von Majer, Kopernicki, von J. Talko-Grynzewitsch.

L. Krschiwizky. Physische Anthropologie. Aus dem Polnischen ins Russische übersetzt von Romanko-Romanowski. Mit 70 Abbildungen im Text. St. Petersburg 1900. (Iwanowski.)

Koganei und Osawa, das Becken der Aino und der Japaner. Mittheilungen der med. Fakultät d. k. japan. Universität zu Tokio. IV. Bd. Tokio 1900. (Anutschin.)

O. Asmus. Die Schädelform der altwendischen Bevölkerung Mecklenburg's. Archiv für Anthropologie XXVI. 1900. (Anutschin.)

V. Giuffrida-Ruggeri. Die grösste Höhe des Schädels. Centralblatt für Anthropologie 1900. (P. Weinberg.)

W. K. Washnow. Ein Beitrag zur Beantwortung der Frage nach dem Einfluss der Volksschule auf die physische Entwickelung der Lernenden „Wratsch“ Jahrgang 1899. No. 4—5. (A. Roshdestwensky.)

K. Goroschenko. Die Kurgan-Schädel des Bezirks von Minussinsk. Beschreibung des Museums von Minussinsk. 2. Lief. Minussinsk 1900. (A. Iwanowski.)

Prof. J. A. Sikorsky. Sammlung wissenschaftlicher Abhandlungen im Gebiet der socialen Psychologie, Erziehung und psychische Hygiene. 5 Bände. Kiew 1900. (W. Worobjew.)

Sbornik (Sammlung) des anthropologischen und ethnographischen Museums bei der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. I. Lieferung. St. Petersburg 1900. (Iwanowski.)

F. J. Debele. Ueber die Länge des Darmkanals bei Kindern. Doct. Dissert. St. Petersburg 1900. (D. Nikolski.)

W. Miller. Skizze einer Phonetik der hebräisch-tatrischen Sprache. Arbeiten zur Kenntniss des Orients, herausgegeben von dem Lasarew'schen Institut für orientalische Sprachen. Lief. 3. Moskau 1900. (A. Chachanow.)

Nachrichten und Notizen. (S. 110—114.)

Prämiirung. Vorlesungen der Ecole d'Anthropologie in Paris. XI. Congress Russ. Aerzte und Naturforscher im December 1901. XIII. internationaler Congress für vorgeschichtliche Archäologie und Anthropologie in Wien 1903. Feier des 30 jährigen Bestehens der Società Italiana d'Antropologia zu Florenz 30. April 1901. Ein neues englisches anthropologisches Journal. Kaiserl. Russische Geographische Gesellschaft zu St. Petersburg. Russische anthropol. Gesellschaft bei der Universität zu St. Petersburg. Die Anthropol. Gesellschaft bei der milit.-med. Akademie zu St. Petersburg. Die anthropol. Section (Moskau) der Gesellschaft für Naturwissenschaft.

(Inhaltsverzeichniss der Referate aus der russischen Literatur umstehend.)

Inhalts-Verzeichniss

der Referate aus der russischen Literatur.

(Anthropologie, Ethnographie und Archäologie.)

I. Abhandlungen, welche den Kaukasus betreffen.

II. St. Petersburger Arbeiten.

A. Protokolle der Sitzungen der Russischen Anthropologischen Gesellschaft bei der Universität zu St. Petersburg.

VI. Jahrg. 1895/6.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte

Begründet von

A. Ecker und **L. Lindenschmit**

Unter Mitwirkung von

A. Bastian in Berlin, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **J. Kollmann** in Basel, **J. Mestorf** in Kiel, **E. Schmidt** in Leipzig, **G. A. Schwalbe** in Strassburg, **L. Stieda** in Königsberg, **R. Virchow** in Berlin, **A. Voss** in Berlin und **W. Waldeyer** in Berlin

herausgegeben und redigirt

von

Johannes Ranke in München

Siebenundzwanzigster Band

Viertes Vierteljahrsheft

(Ausgegeben März 1902)

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1902

XVIII.

Die neolithische Station Jablanica bei Medjulužje in Serbien.

Von

Dr. Miloje M. Vassits,
Custos am Nationalmuseum in Belgrad.

Mit 133 Abbildungen im Text.

Einleitung.

So wie es gewöhnlich mit den Entdeckungen der prähistorischen Wohnstätten geschieht, dass sie meistentheils zufällig gemacht werden, war es auch der Fall mit unserer neolithischen Station Jablanica.

Ein für die Wissenschaft glücklicher Zufall wollte, dass die Bahnstrecke Mladenovac—Misača, die sich auf dem 54. Kilometer von der Hauptbahnstrecke Belgrad-Nisch gegen Westen zweigt, über einen niedrigen Hügel durchgeführt wird, den sie auch durchschneiden musste. Bei dem Abtragen der Erde kamen verschiedene alte Gegenstände zum Vorschein, die meistentheils aus Thon, wie auch aus Stein und Knochen verfertigt waren. Der dortige Dorflehrer sandte die gesammelten Stücke dem Nationalmuseum zu Belgrad, auf diese Weise wurde mir diese alte Wohnstätte bekannt. Die öfteren Besichtigungen des Fundortes, die ich mit dem Director des Museums, H. M. Valtrovitsch, gemacht habe, führten uns zu dem Schlusse, dass man hier möglichst bald eine planmässige Ausgrabung vornehmen müsse. So kam es, dass ich erst im Herbst (als in geeigneter Jahreszeit) zu der Ausgrabung ging. Die Ergebnisse derselben werde ich weiter unten besprechen.

Vor Allem ist es nothwendig, die Localität selbst zu beschreiben.

Zwischen den 4 km und 4,30 km der neuen Bahnstrecke liegt der genannte Hügel, in welchem die Alterthümer gefunden wurden. Das ist sein niedrigster und schmalster Theil, denn von der Bahnstrecke um 200 m gegen Osten verschwindet er in ein sumpfiges Thal, welches um dem Bache Jablanica entstanden ist. Dieser Bach fliesst von Westen gegen Osten der ganzen Südseite entlang. Gegen Westen ist der Hügel am breitesten ausgedehnt, so dass er einigermaassen ein gleichschenkeliges Dreieck bildet, dessen Scheitel im Osten liegt. Der nördliche Hügelabhang ist wieder durch ein schmales Thal von dem gegenüberliegenden Hügel getrennt; ein ebensolches Thal befindet sich auch im Westen des Hügels. Der ganze Hügel ist etwa 35 bis 40 Hektar gross. Auf dieser ganzen Fläche sind Alterthümer unter dem Pfluge zum Vorschein gekommen.

Auf dieser ganzen Fläche, wo man auch graben wollte, schon in der Tiefe von 0,50 m kam unter dem Humus die alte Culturschicht vor, die bis auf 2,30 m in die Tiefe ging. Die Dicke der Schicht war nicht überall gleich, ja an manchen Stellen war sie nur 30 bis 40 cm stark.

Das Erste, was bei dem Graben in den horizontalen Schichten zum Vorschein kam, waren die Klumpen von dem gebrannten Hüttenlehm, an welchen man manchmal genau die Lagen des abgebrannten Holzes ganz deutlich unterscheiden konnte [1]). Darunter lagen die Topfscherben, Knochen, Steinwerkzeuge, Thonstatuetten und andere Sachen. Erst nach dem Abtragen derselben kamen die Feuerstellen vor, neben welchen Mahlsteine und andere unförmige grössere Steine lagen. Wenn man eine grössere Fläche blossgelegt hatte, so erschien sie einfach wie bepflastert von den Thonscherben, so dass man oft sehr schwierig einen Feuerherd von dem anderen unterscheiden konnte.

Diese erste Schicht (wenn man sie so nennen dürfte) lag in ihrer ganzen Ausdehnung, bis auf 1 m tief, in dem Humus. Von da ab setzt eine andere Bodenformation ein, denn die Schicht ist gelblich und zusammengesetzt aus Asche und gelber Erde, die sich dann weiter unten ganz rein ohne jegliche Beimischung fortsetzt. Es ist auffallend, dass die untere Schicht feinere Gefässe von einer anderen Technik ergab, während die obere rohere Gefässe von der Art der Bandkeramik mit Ritzornamenten zeigte. Fein geschlemmter Thon ist charakteristisch für tiefere Funde, dabei von grauer und gelblicher Farbe; dagegen sind die oberen Funde aus dem gröberen Thon von grauer, manchmal rother Farbe. Die Fundumstände werden gelegentlich weiter unten genauer angeführt.

Fassen wir alles zusammen, was sich über diese Station sagen lässt, so scheint es mir, dass nicht nur in der Hauptsache, sondern auch in Einzelheiten ein Satz des Herrn A. Koerte sehr zutreffend sei, so dass er wie für diese Wohnstätte geschrieben erscheint. „Das Vorkommen der lichtgrauen, sorgfältig geglätteten Thonwaare ist also ein sicherer Beweis für das hohe Alter dieser Niederlassungen. Wir haben hier eine uralte phrygische Ansiedelung, deren Anlage mit der von Dorylaion, Midaion, Prymnessos und anderen alten Phrygerstätten völlig übereinstimmt. Nicht auf steilen Felsen, sondern mitten in der Ebene, auf flachen Hügeln, die gegen Feinde nur geringen Schutz gewährten, bauten die Phryger ihre ältesten Ortschaften und bekundeten schon damit, dass sie kein kriegerisches Volk, sondern friedliche Ackerbauer waren [2])."

Nachdem ich über den Fundort gesprochen habe, gehe ich zu der Beschreibung der Funde selbst, um zuletzt auch mein Schlusswort zu sagen.

Das Material, das hauptsächlich nur von einer Ausgrabungsstelle, die etwa 84 qm gross ist, stammt, ist ungeheuer gross und zahlreich.

Die Verschiedenheit des Materials bringt auch die naturgemässe Eintheilung der Arbeit selbst mit. An erste Stelle setzen wir die Sculptur, in welcher wir erstens die Darstellung der menschlichen Gestalt und zweitens die Darstellung der Thiere unterscheiden müssen. An die Sculptur schliesst sich die Betrachtung verschiedener Gebilde, die höchstwahrscheinlich als Schmuck

---

[1]) Höhere Culturstufe der alten Bewohner von Jablanica ist auch daraus zu erschliessen, da man auf einem Stücke des Hüttenlehms an der geglätteten Seite ganz sicher eine dünne Schicht eines weissen Ueberzuges beobachten konnte, deshalb dürfte man vielleicht an das Tünchen der Hüttenwände denken.

[2]) Athenische Mittheilungen XXII, S. 22. Andere Beweise, die diesen Satz nur unterstützen, werden weiter unten angeführt. Das Vorgreifen in die endgültigen Ergebnisse an dieser Stelle wird durch Koerte's Aufsatz in Ath. Mitth. XXIV, S. 38 ff. und unsere weiter anzuführenden Funde leicht begreiflich.

den Menschen gedient haben. Die zweite Hauptstelle behauptet die Keramik, bei welcher wir verschiedene Stufen nach der Technik und Ornamentik zu unterscheiden haben werden. Schliesslich kommen die Werkzeuge aus Stein und Knochen.

Von allen diesen gefundenen Gegenständen sind die Thonidole das Wichtigste, mit denen wir die Uebersicht der Funde auch beginnen wollen.

I. Sculptur.

Schon die ersten Sendungen, die das Museum von dem Fundorte Jablanica erhalten hat, enthielten Fragmente von Thonidolen, darunter aber auch einen Vogelkopf, der sogar in Stein (Serpentinasbest) gearbeitet ist. Dieser Umstand war hauptsächlich die Anregung für die planmässige Ausgrabung. Die Bearbeitung der prähistorischen Plastik ist leider immer noch hauptsächlich auf die einfache Beschreibung der gefundenen Stücke angewiesen. Derselbe Weg wird auch hier einzuschlagen sein; nur an einigen Stellen kann auf nähere oder weitere Analogien hingewiesen werden. Die Beschreibung sollen die Abbildungen ergänzen, wie es auch umgekehrt der Fall sein soll.

Der besseren Uebersicht wegen müssen wir auch diesen Theil in 1. menschliche Gestalt und 2. Thiergestalt eintheilen.

Demnach führen wir zuerst an

1. Die Darstellung der menschlichen Gestalt.

Die Prähistorie lehrt uns, dass die Kunst sich seit Urzeiten die Aufgabe gestellt hatte, die menschliche Gestalt in verschiedenem Material zu bilden. Einen Beweis dafür liefert auch unsere neolithische Station Jablanica. Aber diese Ausgrabung liefert uns noch einen Beweis für die Behauptung, dass die ältesten uns bekannten prähistorischen Sculpturwerke nur das Weib zum Gegenstande der Darstellung hatten. Auf allen uns erhaltenen ganzen Stücken ist nur die weibliche Gestalt dargestellt; demnach haben wir auch in den Fragmenten (mit den ganz erhaltenen Stücken betragen sie insgesammt 83 Stücke) Theile der weiblichen Statuetten zu erkennen. Diese grosse Zahl der gefundenen Sculpturen räumt unserer Station Jablanica die erste Stelle unter den gleichen Fundorten ein; denn verglichen mit der bis jetzt bekannten reichsten Station Butmir [wo bis Ende 1896 nur 72 menschliche Thonstatuetten gefunden wurden [1]] übertrifft sie ihn nicht nur an der Zahl, sondern noch mehr in Bezug auf das Verhältniss der untersuchten Fläche. Die Station Butmir wurde in ihrer ganzen Ausdehnung ausgeforscht, und ich hatte nur einen minimalsten Theil von derjenigen bei Jablanica ausgegraben. Denn was sind 84 qm zu den 35 bis 40 Hektar?!

Nur der leichteren Uebersicht wegen werde ich hier die Sculpturwerke in einige Gruppen eingetheilt vorführen. Als Grundlage zu dieser Eintheilung nehme ich die Bildung des Gesichtes, und zwar so, dass in die erste Gruppe der Vogelgesichtstypus gehört, welcher wieder in zwei kleinere Gruppen zerfällt: a) ohne Zeichnung und b) mit der Zeichnung der Gesichtstheile. Die zweite Gruppe bildet einen Typus für sich, wo nicht nur die Bildung des Gesichtes, sondern auch die des Kopfes bedeutend fortgeschritten ist, so dass manche Gesichtstheile bald plastisch (z. B. das Auge), bald mit eingeritzten Linien verziert sind [Kopfaufsatz (?) u. s. w.].

---

[1]) M. Hoernes, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, S. 227.

Bevor wir aber zu der Uebersicht dieser verschiedenen Gruppen übergehen, ist es nothwendig, einige Stücke zu erwähnen, die zu keiner Gruppe zugerechnet werden konnten.

So ist Fig. 1 ein ganz rohes Idol, das einen stempelförmigen Fufs, seitliche Anschwellungen in der Mitte und am oberen Theile zwei zugespitzte Armstümpfe (?) hat. Höhe 3,5 cm.

Fig. 2 ist ein kopfloses Idol mit stempelförmigem Fusse, Armstümpfen und hat an dem oberen, gerade abgeschnittenen Theile zwei Oesen, die an den Seiten von oben schräg auslaufen. Höhe 2,5 cm.

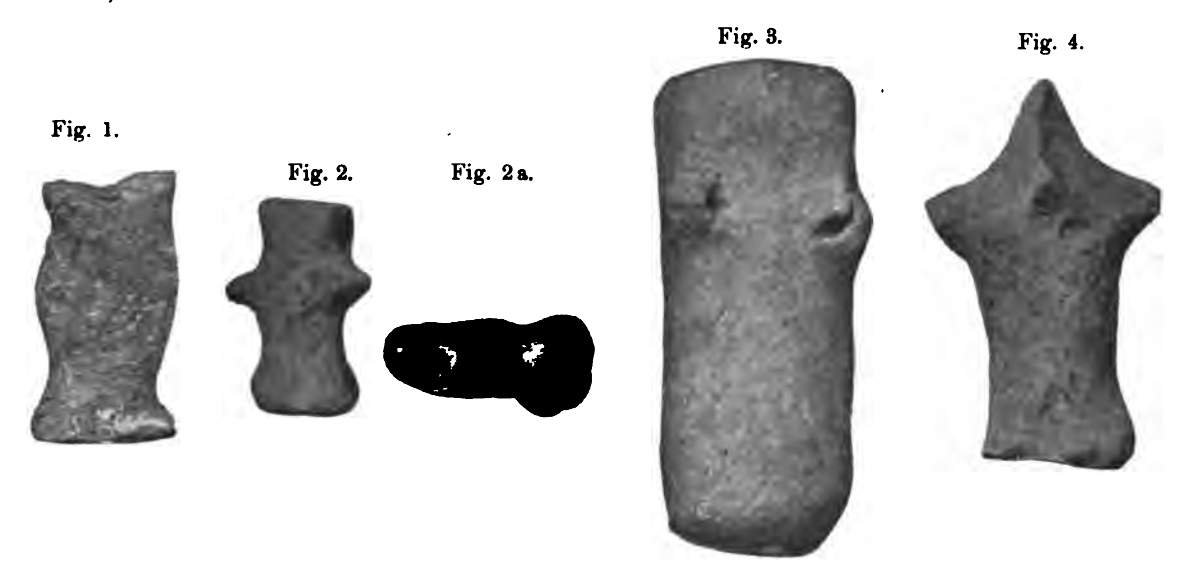


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 2a. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 3 ist ein 6 cm hohes cylindrisches Stück; in der oberen Hälfte befinden sich zwei Oesen, hinten eine ebensolche. Am oberen Theile ist ein 2 cm tiefes Loch angebracht.

Fig. 4 ist ein von den oben angeführten Stücken am meisten in der Bildung fortgeschrittenes Idol aus lichtgelblichem Thon, dessen Höhe 4,5 cm beträgt. Der Fuss ist stempelförmig, zwei Armstümpfe sitzen sehr hoch, dazwischen erhebt sich eine halbkreisförmige, sich nach oben verjüngende Scheibe. Diese Scheibe ist von vorn nach hinten (schräg zwischen den Armstümpfen) angebracht.

Nachdem wir diese Stücke angeführt haben, von denen z. B. zu Fig. 4 mir keine Analogie bekannt ist, gehen wir zu der Uebersicht der aufgestellten Gruppen.

A. Gruppe mit Vogelgesicht.

Die mangelhafte Eintheilung in die Gruppen zeigt sich ganz deutlich schon bei dieser ersten Gruppe. Wir haben nur die Gesichtsbildung als Grundlage genommen, ohne dabei die Bildung anderer Körpertheile zu berücksichtigen. Es ist aber für diese Gruppe sehr bezeichnend, dass wir nicht nur stehend gedachte Figuren haben, sondern auch solche, die sitzend oder halb liegend dargestellt worden sind.

Von diesem sitzenden Typus sind im Ganzen elf Stücke (darunter zwei Fragmente) bis jetzt gefunden worden. Gemein haben alle diese Stücke einen Kopf mit Vogelgesicht, der bald durch einen kürzeren, bald längeren Hals mit dem Körper verbunden ist. Der Körper hat eine

fast kugelförmige Gestalt, an dessen Untertheil zwei Stümpfe als Füsse angebracht sind. Jede dieser Statuetten ist an dem hinteren Theile des Körpers von unten nach oben durchbohrt, als ob sie zum Aufhängen an einer Schnur bestimmt waren; dennoch können sie ganz stabil auf

Fig. 5.



dem unteren Körpertheile aufgestellt werden. Fig. 5 zeigt den sitzenden und Fig. 6 den halb liegenden Typus. Es ist noch für diese Figuren charakteristisch, dass sie in der oberen Schicht (bis zu 1 m tief) gefunden worden sind.

Fig. 6.



Die grösste von Fig. 5 ist 6 cm und die kleinste kaum 3 cm hoch. Beide liegenden (Fig. 6) sind in der liegenden Lage 4, 5 bis 6 cm hoch.

Nach der Erörterung dieser sitzenden Figuren gehen wir zu dem

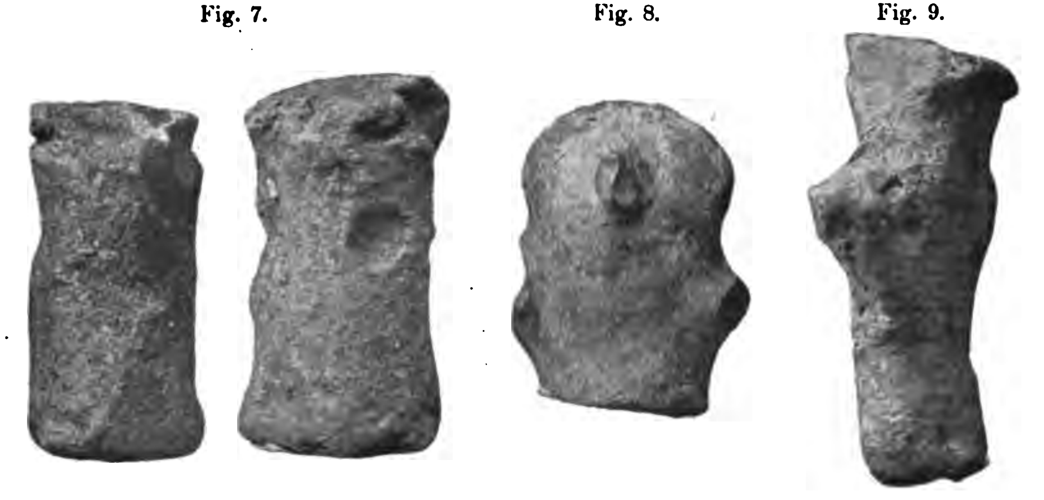
a) Vogelgesichtstypus ohne Zeichnung

über. Aus dieser Gruppe sind wieder zwei Figuren auszuscheiden, die sich durch die Kopfbildung von anderen unterscheiden. Es ist Fig. 7 ein 4,8 cm hohes cylindrisches Idol, das oben, wie auch unten platt abgeschnitten ist. An dem oberen Ende befindet sich eine vorspringende

Nase, und an den Seiten die Andeutung der Ohren durch die zerbrochenen Oesen. Die obere Fläche bildet ein gleichschenkeliges Dreieck, an dessen dritter Seite drei zerstörte Oesen angebracht sind [1]). Es sind Spuren von den gewesenen Armstümpfen vorhanden.

Fig. 8 ist ein 4 cm hohes Fragment, an dem die abgebrochenen Armstümpfe und der Kopf erhalten sind. Vorne am Kopfe ist nur die weit vorspringende Nase plastisch ausgeführt. Quer

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.



über dem Scheitel läuft eine flache Vertiefung, die nur bei den entwickelteren Typen zu beobachten ist. Der Hals ist fast gar nicht angedeutet.

Fig. 9 ist ein 5,5 cm hohes, brettartiges Idol, das Armstümpfe und Vogelgesicht hat, ohne irgend welche andere Bezeichnung.

Fig. 10 ist durch acht theils ganz, theils fragmentirte Exemplare vertreten. Das kleinste

Fig. 10.



Stück ist 2 cm und das grösste 4,5 cm hoch. Sie haben alle gemeinschaftlich den stempelförmigen Fuss, Armstümpfe und das Vogelgesicht mit der stark vorspringenden Nase.

Zu diesen Idolen kommen noch zwei andere, die durch die Andeutung der Hüften einen weiteren Fortschritt bezeichnen; so ist Fig. 11 ein 5,5 cm hohes Idol mit dem stempelförmigen Fusse, Armstümpfen und dem Vogelgesicht. Zwischen den Armstümpfen und dem Fuss befinden sich auf jeder Seite je ein kleiner Vorsprung, die nur als Hüftenandeutung verständlich sind.

[1]) Diese Oesen werden wir später bei den entwickelteren Typen wiederfinden. Vgl. Fig. 23, 24, 25, 26, 27 u. s. w.

Fig. 12 ist ein fragmentirtes Idol, das gegenwärtig 5 cm hoch ist. Das Vogelgesicht und die Armstümpfe sind wie bei Fig. 11; aber der vorspringende Nabel (?) in der Hüftenhöhe, wie auch die Bildung der Hüften selbst deuten auf einen weiteren Fortschritt. An der Hinterseite geht eine rundliche Erhöhung von einer Hüfte bis zur anderen, die segmentförmig gebildet ist[1]).

Zu diesem Typus gehört noch eine Figur.



Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13.

Fig. 13 ist ein 4 cm hohes Idol, an dem wir zum ersten Mal die ausgeführten Brüste sehen. Es hat stempelförmigen Fuss, Armstümpfe und den Kopftypus wie Fig. 8.

Fig. 14 ist ein 8 cm hohes Fragment, an dem die beschädigten Armstümpfe, Brüste und

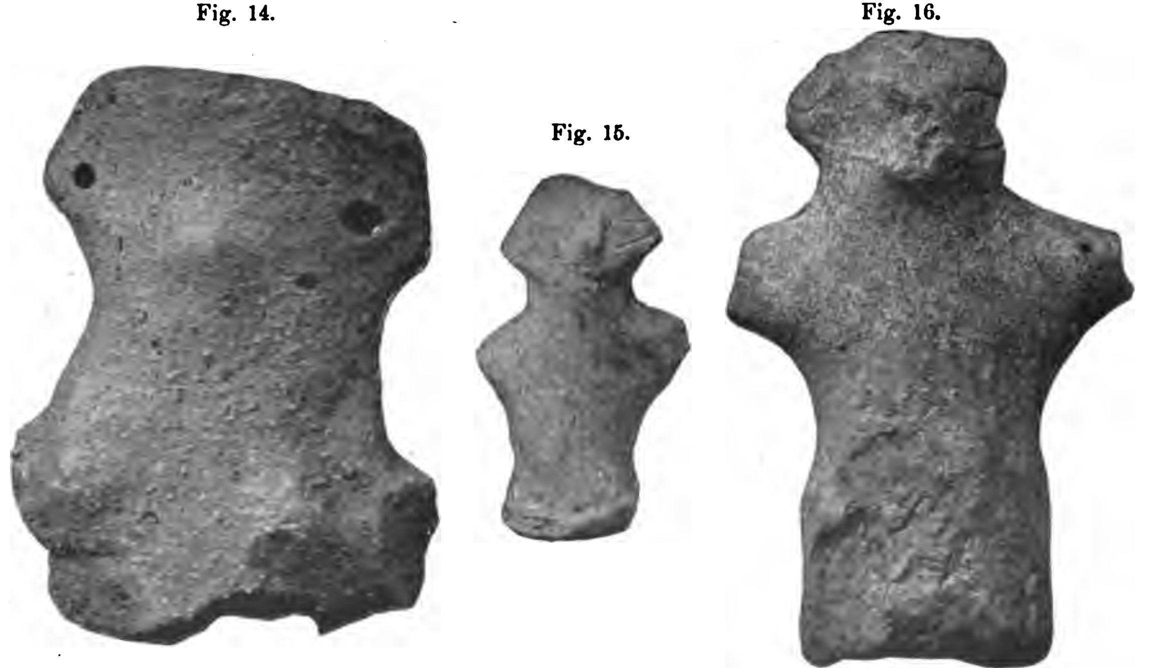


Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

der ganze Kopf erhalten sind. In der Mitte des Gesichtes befindet sich eine warzenförmige Erhöhung, die als Nase zu verstehen ist. Der Kopf ist oben flach abgeschnitten, und über der

[1]) Vgl. die Figur aus Sereth (Much, Atlas, S. 84, Fig. 16), die in ihrer Vorderansicht am meisten Aehnlichkeit mit unserer hat.

Nasenhöhe befinden sich zwei seitliche Vorsprünge, die durchbohrt und deshalb als Ohren zu erklären sind.

Durch die bisherige Aufzählung soll auch diese erste Gruppe ihren Abschluss finden. Die fragmentirten Stücke, unter welchen höchstwahrscheinlich manche auch hierher gehören würden, werden wir später unter der Gruppe der Fragmente beschreiben, wie dies bei allen anderen Gruppen geschehen wird. Den Uebergang zu dem

b) Vogelgesichtstypus mit der Zeichnung

bildet Fig. 15, ein 5 cm hohes Idol mit stempelförmigem Fuss, Armstümpfen und Kopfbildung, wie sie Fig. 13 und Fig. 8 haben. Vorne in der Nasenhöhe befinden sich beiderseits je zwei eingeritzte Linien, die die Augen vorstellen sollen. In dieser Augenhöhe ist der Kopf am breitesten dargestellt.

Fig. 16 ist ein 7,5 cm hohes Idol mit stempelförmigem Fuss, Hüftenandeutungen, Armstümpfen und einem Kopfe des Vogelgesichtstypus. An dem Gesichte sind seitlich des mittleren Vorsprunges die Augen, über diesen dicht am Rande die Ohren und in der Mitte ein spitzer Winkel (Nase) gezeichnet.

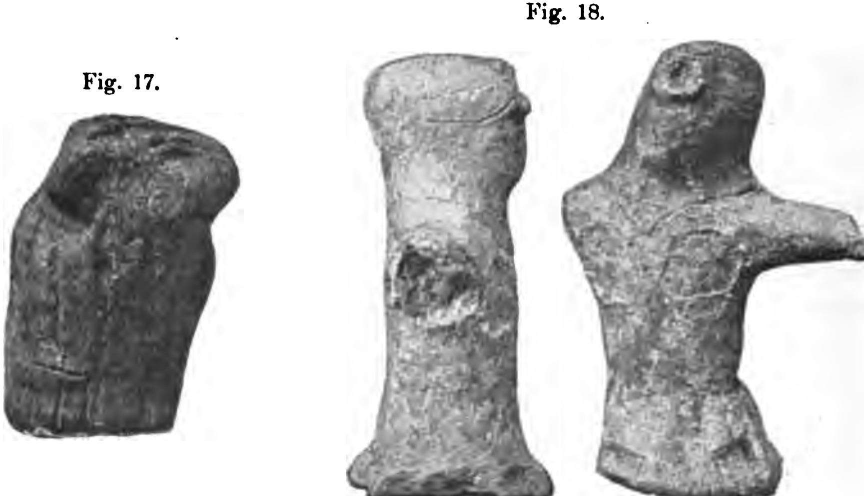


Fig. 17. Fig. 18.

Fig. 17 ist ein recht merkwürdiges Stück. Das Idol ist etwa 4 cm hoch, cylindrisch und an beiden Enden platt abgeschnitten. Unter dem oberen Rande befindet sich ringsumher eine Vertiefung, die etwa den Hals bezeichnen soll. Durch den Fingerdruck ist das Vogelgesicht entstanden. Ueber dem Scheitel geht eine gerade Linie bis zum Gesichtsvorsprung, und beiderseits von ihr je zwei nach aussen gebogene Linien. Von der Halsvertiefung gehen die eingeritzten Verticalen herab. An der vorderen Seite unter dem Gesichte und in der Höhe 1 cm über dem Fusse befindet sich eine horizontale Linie, die die Verticalen überschneidet.

Fig. 18 ist ein 6 cm hohes Idol mit stempelförmigem Fusse, Armstümpfen und Vogelgesicht. Die Brüste sind abgefallen und sind nur die Spuren von ihnen vorhanden. An dem Gesichtsvorsprunge sind beiderseits die Augen gezeichnet, und über diesen, etwa auf dem Scheitel, sind fünf Linien gezeichnet, welche in zwei Gruppen (zu zwei und drei) nach aussen gebogen sind. Zum ersten Male treffen wir hier die Zeichnung des Halsschmuckes (Halsband?), der hier

ganz einfach angegeben ist und vorne über den Brüsten einen spitzigen Winkel bildet. Dieses Stück scheint überhaupt sehr beschädigt zu sein. Ausser den Brüsten, von denen nur die Spuren geblieben sind, ist die ganze untere Partie gleichsam abgeschält worden, und nur ein Stückchen unter dem linken Arme, dicht am Fusse, zeigt uns, dass auch an dieser Figur solche verticale Zeichnungen gewesen sind, wie bei der vorhergehenden.

Am weitesten fortgeschritten und das interessanteste Stück dieses Typus, der auch einigermaassen den Uebergang zu der nächsten Gruppe bildet, ist

Fig. 19, ein Idol, das bei der jetzigen Erhaltung 7,5 cm hoch ist. Der untere Theil unterhalb der Hüften ist abgebrochen. Der Kopf ist oben platt abgeschnitten; an der linken Kopfseite befindet sich eine Oese, die das Ohr andeuten soll; oberhalb dieser Oese ist noch eine, die aber zerstört ist. Die rechte Kopfseite ist beschädigt. Etwa an der Stirne befindet sich eine eingeritzte Linie, oberhalb der Ohren beiderseits je noch eine. Durch den langen Hals ist der Kopf mit dem Körper verbunden. An den Armstümpfen sind je eine Oese sichtbar. Zwischen den Armstümpfen sind die Brüste plastisch ausgeführt. Die Hüften sind stark betont. Um den Hals herum geht eine eingeritzte Linie, die vorne wie auch hinten mit einem spitzigen Winkel endet. Unterhalb der Brüste befindet sich ein eingeritztes Ornament und in der Hüftenhöhe noch drei ebensolche (dasjenige an der linken Hüfte ist abweichend, indem die Horizontale fehlt und die Linien beinahe senkrecht an die schräge Linie angebracht sind). An der Rückseite der Figur sind die schrägen Linien von dem linken Arme zu der rechten Hüfte und wieder von dem rechten Arme zu der linken Hüfte gezogen, so dass sich diese beiden Linien etwa in der Mitte zwischen Arm- und Hüftenhöhe schneiden. In dem oberen und unteren Raume sind wieder je eine horizontale Linie, und an dieselben die senkrechten Ritzlinien gezogen [1]).

Fig. 19.



An der Fülle des Ornamentes übertrifft diese Figur nur unser grosses Thonidol aus Kličevac, mit dem sie auch das Ornament oberhalb des Gürtels gemeinschaftlich hat; denn während dort drei Wolfszähne, ist hier ein eigenthümliches Ornament angebracht. Auf den ersten Blick sieht man den gewaltigen Unterschied in der Kopf- und Körperbildung, wobei der Kopf so sehr vernachlässigt ist.

Mit Erwähnung dieses letzten Stückes sind wir am Ende der Betrachtung des Vogelgesichtstypus. So mannigfaltig sie in Einzelheiten ausgeführt wurden, zeigen sie dennoch einen

---

[1]) Für so gezogene Linien finden wir die Analogien in Troja, Schliemann, Ilios, S. 374, Nr. 193 und M. Hoernes, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, S. 173, Fig. 24; nur dass sie dort immer von vorne und hier von hinten angebracht sind.

Typus für sich, der sich durch die Kopf- und Körperbildung gründlich von dem nächst zu betrachtenden Typus unterscheidet, wo die Bildung der verschiedenen Körpertheile weit fortgeschritten ist. Die nähere Betrachtung dieses folgenden Typus wird uns recht deutlich zeigen, in welchen Sachen sich der Fortschritt bekundete.

B. Der fortgeschrittene Typus.

Die Gestaltung der Kopfform giebt uns das Hauptmerkmal, durch welches der frühere und dieser Typus von einander zu unterscheiden sind. Von diesem anderen Typus ist uns leider kein ganzes Idol erhalten; dennoch den Fundumständen, wie auch dem Materiale und der Technik nach können wir einigermaassen mit Sicherheit manche Fragmente des Unterkörpers als zugehörig zu einigen Köpfen von diesem Typus erklären. Auch in der Bildung des Unterkörpers ist ein gewaltiger Fortschritt zu notiren. Für die ähnlichen Figuren aus Butmir behauptete mit Recht M. Hoernes, dass man über sie getrost sagen kann, „dass sie besser wären als alles, was die locale Keramik und Steinplastik Griechenlands und der ägäischen Inseln in ähnlichen Formen während der Zeit der mykenischen und der Inselcultur hervorbrachte“ [1]).

Bevor wir aber zu der Beschreibung der einzelnen Stücke übergehen, müssen wir die Berührungspunkte zwischen dem vorhergehenden und diesem Typus erwähnen. So ist zuerst die Kopfform hervorzuheben, die bei diesem Typus durchgehend, beinahe ausnahmslos sehr eigenthümlich ist und deren Ursprünge schon bei Fig. 8, 13 und 15 zu finden sind. Fig. 7 liefert uns wieder ein Beispiel für die an dem Hinterkopfe angebrachten Löcher, die bei den Figuren dieses Typus beinahe ausnahmslos wiederkehren. Die Zeichnung des Auges fanden wir bei Fig. 15, 16 und 18, die Darstellung des Halsbandes bei Fig. 18 und 19.

Von allen diesen Figuren dieses wie auch derjenigen des vorhergehenden Typus unterscheidet sich

Fig. 20, ein Fragment von 9,5 cm Höhe. Den von oben platt abgeschnittenen Kopf theilt es mit Fig. 14 des früheren Typus, sonst ist es aber durchaus originell in der Bildung der übrigen Gesichtstheile. Die rechte Seite des Kopfes, wie auch der rechte Arm sind beschädigt, ohne dass dabei für die Kenntniss der Figur viel verloren gegangen ist. Das Fehlen des Unterkörpers ist bedeutend mehr zu bedauern. Auf dem Gesichte sitzt eine weit vorspringende spitzige Nase. Das linke Auge ist durch eine Höhlung und die eingeritzten Linien dargestellt. Beide Brüste sind erhalten und weit vorspringend. Der Armstumpf ist durch Striche eines Instrumentes verziert, und zwar in einer eigenthümlichen Technik, über welche wir später bei der Besprechung der Keramik reden wollen (vgl. weiter unten S. 560). Unterhalb des oberen Kopfrandes an der linken Seite befindet sich eine Aushöhlung, die wir bei den anderen Exemplaren dieses Typus weiter ausgebildet wiederfinden werden. Bei der Betrachtung dieser Kopfform erinnert man sich unwillkürlich des Marmoridols von Naxos [2]), wie auch des Marmorkopfes aus Amorgos [3]), welchen wir auch später öfters zu erwähnen haben werden; der Unterschied zwischen unserer Figur und den angeführten Analogien ist leicht erkenntlich.

---

[1]) Butmir II. Theil, Vorwort S. 2.

[2]) Perrot-Chipiez, Histoire de l'art, tom. VI, Fig. 331; Le Bas, voyage archéologique, Taf. 123 und S. 111. Dann auch die Musikanten von Amorgos, Ath. Mitth. IX, Taf. 6.

[3]) Abgeb. Ath. Mitth. XVI, S. 46; Perrot-Chipiez, op. cit. VI, S. 742, Fig. 336.

Wir geben jetzt zu der Beschreibung der elf Köpfe (darunter zwei Fragmente), die eigentlich diesen Typus vertreten. Alle diese Köpfe machen einen einheitlichen Gesammteindruck, dennoch sind die Einzelheiten so sehr abweichend, dass man jeden Kopf für sich beschreiben muss.

Fig. 20.



Fig. 21 stellt ein 4,5 cm hohes Fragment des Gesichtes dar. Eine sehr stark vorspringende spitzige Nase sitzt mitten im Gesicht; beiderseits sind sehr grosse Augen durch einen Bogen und eine horizontal eingeritzte Linie gezeichnet. Das ganze Kinn und ein Stück von dem Halse sind noch erhalten.

Fig. 21. Fig. 22.

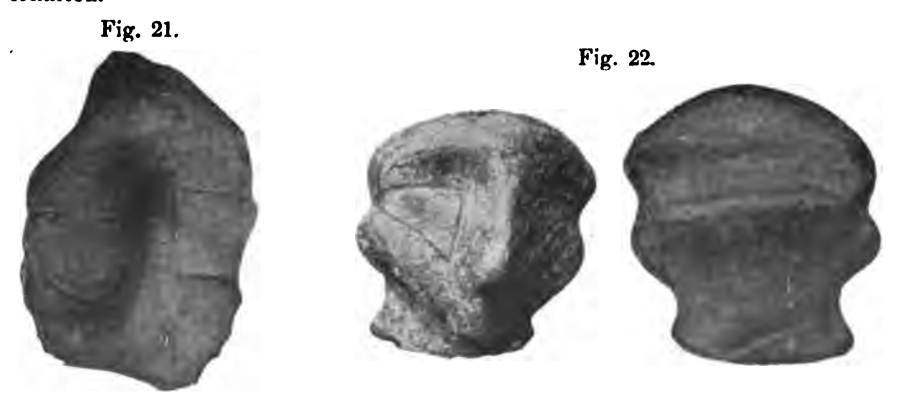


Fig. 22 ist ein wohlerhaltener, 3,5 cm hoher Kopf mit einem Theile des Halses. Die niedrige, hervorstehende, wulstige Stirne ist von dem übrigen Gesicht durch tiefere Einschnitte hervorgehoben; die äusseren Augenwinkel berühren diese Einschnitte, die inneren Augenwinkel sind tief unten beinahe bis zur Nasenspitze gezeichnet, so dass die Augen (besonders das linke) beinahe senkrecht gezeichnet sind. Die obere bogenförmige Linie ist an dem rechten Auge ge-

brochen, so dass sie statt bogenförmig senkrecht zu dem inneren Augenwinkel verläuft. Die Nase ist ziemlich dick und weit vorspringend. An dem Hinterkopfe und in der Höhe der seitlichen Einschnitte befindet sich eine Absetzung, die mit dem Halse ohne Unterbrechung verbunden ist. Der Kopf ist von schwarzem, geglättetem Thone gearbeitet. Spuren rother Farbe sind in der Gegend des rechten, inneren Augenwinkels und auf der oberen Seite der Absetzung zu beobachten.

Fig. 23 ist ein 6 cm hoher Kopf mit Hals, der in den Hauptsachen dem vorhergehenden Kopfe gleicht, nur dass die Augen linsenförmig und weniger schief dargestellt sind. Die äusseren Augenwinkel enden mit je einem Loche an den seitlichen Vorsprüngen unterhalb der Einschnitte, und mit den inneren Augenwinkeln reichen sie beinahe bis zur Nasenspitze. An der wulstigen Stirne ist wieder je ein Loch oberhalb der Einschnitte angebracht. An der Absetzung des Hinterkopfes sind sechs durchbohrte Löcher zu beobachten.

Fig. 24 ist ein 5 cm hohes Fragment mit dem Untertheile des Kopfes, Hals und einem Theile der Brust. Es sind die Nase und die schiefen Augen erhalten mit ihren bis zu den Nasenflügeln reichenden inneren Augenwinkeln. Parallel mit den unteren Augenlidern ist noch je eine

Fig. 23. Fig. 24.



Linie eingeritzt, und in diesem Raume sind seitlich zwei Löcher angebracht. Der Hinterkopf ist zerstört, dennoch sind die Spuren von zwei Löchern erkennbar. Um den Hals herum läuft eine eingeritzte Linie, die vorn in einem spitzigen Winkel endigt. Vorn an der Brust ist noch eine solche parallele Linie erkennbar.

Fig. 25 ist ein 4 cm hoher, wohlerhaltener Kopf. Die Stirne ist in der Mitte stark gewölbt. Oberhalb der Einschnitte befindet sich eine Linie, die über der Stirne in einer _⋂_-Form verläuft und in deren äusseren Winkeln je ein Loch durchgebohrt ist. An der Absetzung sind vier Löcher erhalten.

Fig. 26 ist ein 5 cm hoher, wohlerhaltener Kopf. Dem Kopfe Fig. 23 sehr ähnlich; die Augen sind aber horizontal. In ihren äusseren Augenwinkeln ist je ein Loch. Oberhalb des linken Auges ist eine kleine Linie erkennbar. Hinten an der Absetzung sind sechs Löcher, theils zerstört, theils ganz erhalten.

Fig. 27 ist ein 6 cm hohes Fragment, an welchem die oberen Körpertheile sammt den Brüsten eines Idols erhalten sind. Es ist ein höchst interessantes Stück. Leider ist die Erhaltung

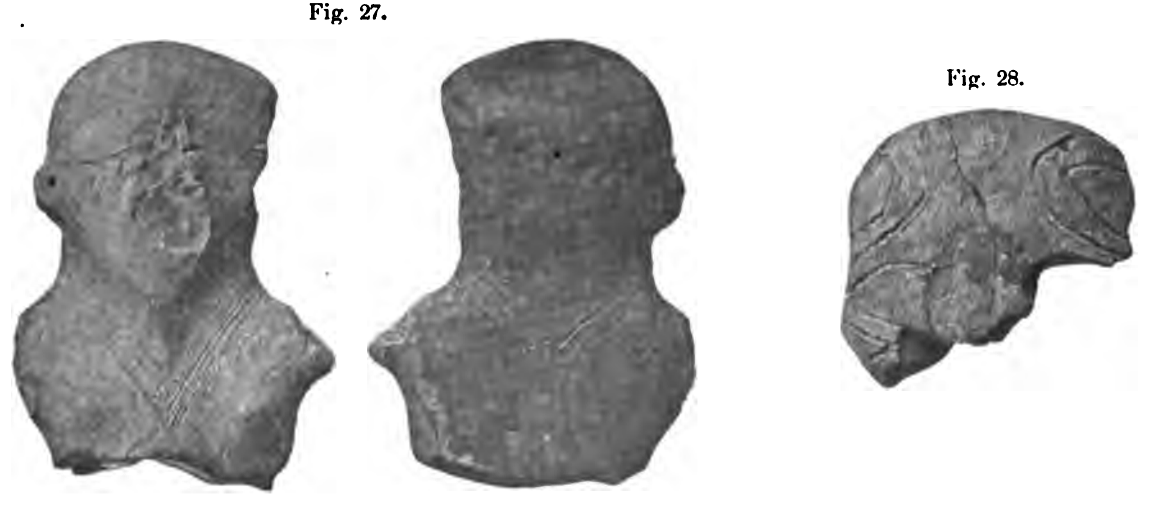
nicht die beste. Aus der Mitte der flachen, zurückgezogenen Stirne springt die abgestossene Nase hervor. An beiden Seiten und wohl proportionirt sind die horizontalen Augen. Unterhalb des rechten Auges ist ein kleiner durchbohrter Vorsprung (Ohr?). Die Armstümpfe sind abgeschlagen. Die Brüste sind ziemlich flach und plastisch gearbeitet. An der Absetzung hinten sind sechs Löcher erhalten. Der Hals ist kurz und dick. Das Kinn ist nicht von dem Halse abgetrennt, sondern reicht mit seiner spitzigen Erhöhung bis zur Brust herab. An der linken oberen Kopfseite sind vier, dann oberhalb des linken Auges sechs und oberhalb des rechten

Fig. 25. Fig. 26.



Auges ebenso die Spuren von den schrägen parallelen Linien (rechts drei, links vier) erkennbar. Um den Hals herum ziehen sich vorne drei, hinten je zwei parallele Linien, die in spitzigen Winkeln auslaufen und dann senkrecht in der Mitte des Körpers herabfallen. Am äusseren Rande neben den Brüsten geht je eine Linie, die von vorne und über den Armstümpfen, auch

Fig. 27. Fig. 28.



von hinten bemerkbar ist. Die Figur ist von braunem Thon, es sind aber Spuren rother Farbe unterhalb des linken Armstumpfes, am ganzen Hals und Hinterkopf wie auch im ganzen Gesichte vorhanden.

Fig. 28 ist ein Bruchstück eines Kopfes, das 3,5 cm hoch ist. Erhalten ist nur die ganze Stirn, das rechte Auge und die Stelle, wo einst die Nase war. Die seitlichen Einschnitte sind vorhanden. Oberhalb derselben sind die Stirnecken mit Linien verziert. Das linke Auge ist

horizontal, unter demselben befindet sich noch ein kleines Dreieckchen. Die Absetzung ist nicht durchgebohrt.

Fig. 29 ist ein 6 cm hoher und 6 cm breiter Kopf. Nase und äussere Ränder des Gesichtes sind verstossen. Die Seiteneinschnitte sind erkennbar. An der linken Seite ist ein Loch an dem Vorsprunge angebracht. Die grossen Augen sind horizontal, die Augäpfel sind aber plastisch angegeben. Unter den Augen ist noch je eine parallele Linie eingeritzt. Ueber dem linken

Fig. 29.



Auge sind fünf senkrechte Linien ausgeführt. Die Absetzung am Hinterkopf ist ohne die Löcher. — Der Kopf ist von geschwärztem Thon, der geglättet ist. In dem Thone sind die glänzenden Flocken bemerkbar, wie dies auch in der trojanischen Keramik[1]) üblich ist. Auch an diesem Kopfe sind reichliche Spuren von der rothen Farbe erhalten, namentlich um die Augen herum, am Halse und besonders an der Absetzung des Hinterkopfes.

Fig. 30.

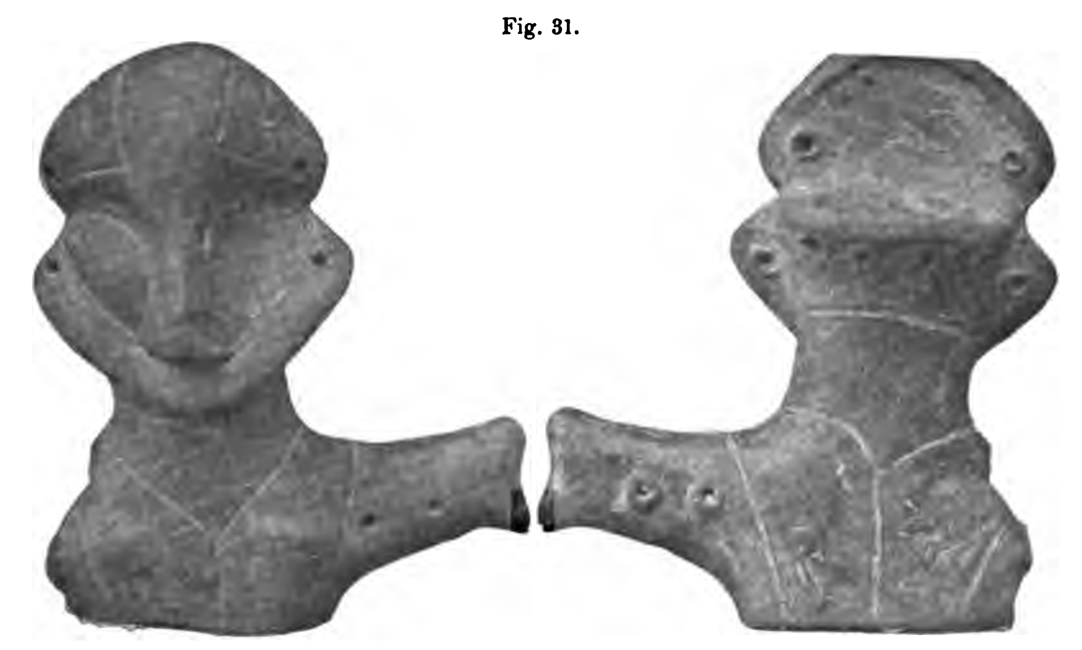


Fig. 30 zeigt uns ein 5,5 cm hohes Fragment, an welchem die Brüste, Hals und Kopf erhalten sind. Der Kopf weicht etwas ab von den übrigen Köpfen dieses Typus. Die hochgewölbte, in der Mitte fast spitzige, wulstige Stirn ist von dem Untergesicht durch die seitlichen Einschnitte getheilt. Die Nase ist dick und breit. Die Augen sind schief und plastisch dargestellt. Unter dem Einschnitte an der rechten Seite ist ein zerstörtes Loch erkennbar. Das Kinn ist spitzig. Auch die Absetzung ist hier eigenthümlich gebildet, an welcher fünf Löcher angebracht sind. Um den Hals herum geht eine eingeritzte Linie, die vorne und hinten in einem spitzigen Winkel ausläuft. Darunter sind noch je eine Linie eingeritzt, die über die Schulter zu gehen scheinen und weiter unten den Körper entlang herablaufen. Die Brüste sind plastisch angegeben.

[1]) H. Schliemann, Ilios, S. 249.

Fig. 31 ist ein 8 cm hohes Fragment, an dem die Brust sammt linker Hand, Hals und dem vollständigen Kopfe erhalten sind. An der hohen Stirne sind zwei rechteckige, parallele Linien eingeritzt. Zwischen beiden befinden sich seitlich je ein durchbohrtes Loch. Die seitlichen Einschnitte sind tief, unter denselben am Rande befindet sich wieder je ein Loch. Die Augen sind schief und plastisch dargestellt; die äusseren Augenwinkel liegen dicht an den Einschnitten und die inneren reichen bis zu den Nasenflügeln. Dicht unter dem rundlichen Kinn geht eine eingeritzte Linie, die auch hinten am Halse dargestellt ist. Darunter ist in grösserer Entfernung eine zweite Linie, die vorne und hinten in einem spitzigen Winkel ausläuft; von da ab läuft nur eine Linie über die Mitte des Körpers herab. Zwischen den Brüsten und Armstümpfen läuft noch je eine Linie, die über die Schultern geht. Die Brüste sind plastisch angegeben. Am Hinterkopfe, an der Absetzung, sind vier Löcher angebracht. An dem erhaltenen Armstumpfe

Fig. 31.



sind wieder zwei Löcher horizontal neben einander angebracht. — Der Thon ist schwarz und glänzend geglättet.

Mit der Erwähnung der letzten Nummer ist die Betrachtung der Köpfe abgeschlossen. Aber es wurden nicht nur die ganzen Figuren und Köpfe, sondern auch kopflose Fragmente, die meistentheils die unteren Körperpartien darstellen, gefunden. Darunter sind manche Stücke, die bald den Rumpf allein, bald Armstümpfe, bald Füsse darstellen, vertreten. Diese Fragmente sind nicht weniger wichtig, daher müssen wir sie auch genauer betrachten unter einer Gruppe der

C. Fragmente der menschlichen Gestalt.

Selbst der Laie ist mit der Betrachtung eines Kopfes mehr befriedigt als durch diejenige des fragmentirten Rumpfes oder irgend eines anderen Körpertheiles. Der wissenschaftliche Forscher ist es noch in höherem Grade, denn bei der Betrachtung eines Rumpfes ist es die erste Frage: „Wie mag der Kopf ausgesehen haben"; während man im umgekehrten Falle leichter

auf die Kenntniss der übrigen Körpertheile verzichtet. Aber bei dem mannigfachen Materiale, das auf so einem kleinen Raume gesammelt wurde, stellt sich selbst der gewissenhafteste Forscher unwillkürlich die Frage: Ob und welche Fragmente könnten eigentlich den gefundenen Köpfen zugeschrieben werden? Während dies bei manchen unbedeutenden Fragmenten noch zu erreichen ist, bleiben gerade die wichtigsten Stücke entweder nur theilweise oder ganz unbekannt in ihrer ursprünglichen Form. Die gröfseren Stücke sind eben schon in der Vergangenheit,

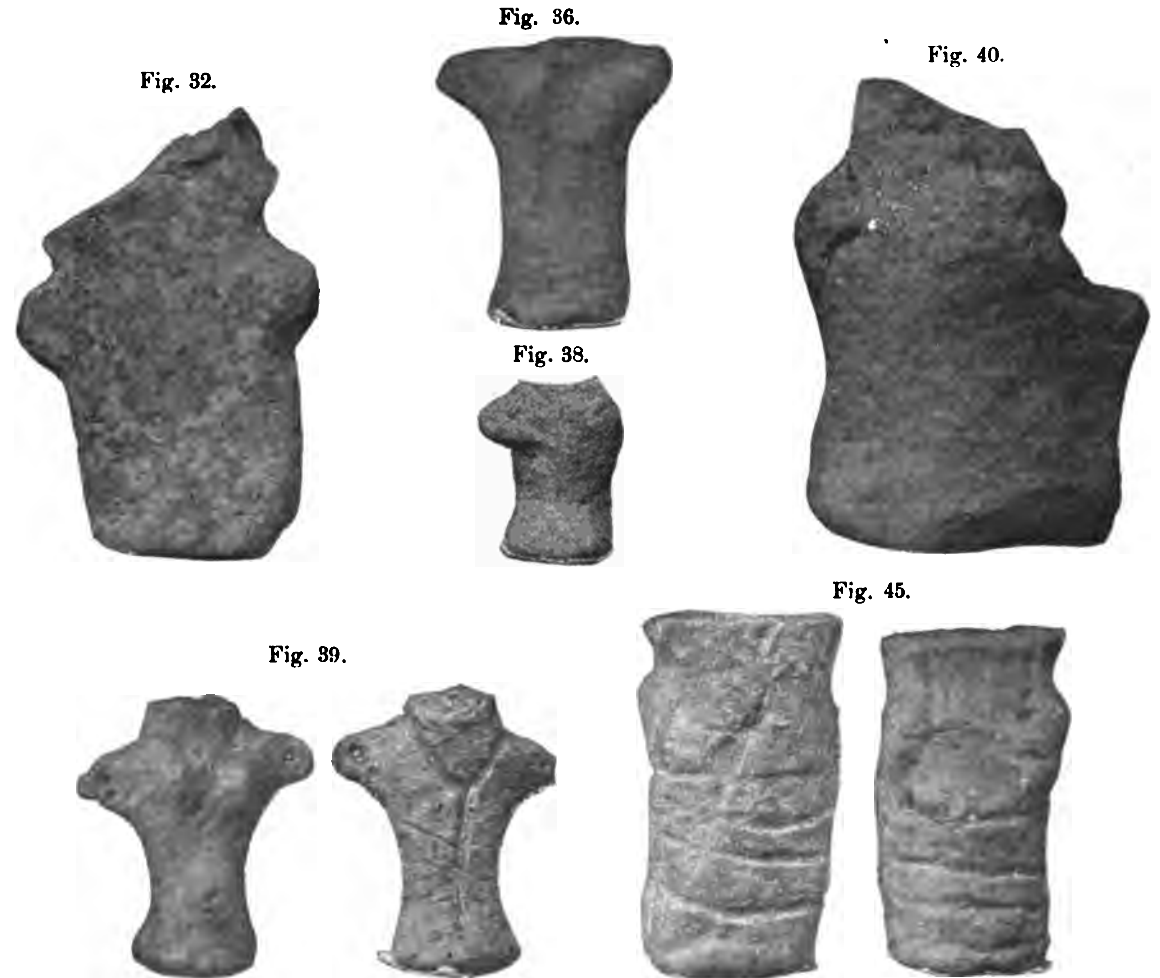


Fig. 32. Fig. 36. Fig. 38. Fig. 40. Fig. 39. Fig. 45.

wie es scheint absichtlich zerstört. Aber ist das nicht das Schicksal des grösseren Theiles der Kunstwerke aus allen Zeiten?

Und dennoch ist die Betrachtung der Darstellung der übrigen Körpertheile von hohem Interesse für die Wissenschaft. Bei dieser Betrachtung sind wir nicht einmal im Stande, so lockere Gruppen der Fragmente aufzustellen, wie es bei der Betrachtung der Köpfe möglich war; deshalb sind wir nur auf blosse Aufzählung der Stücke angewiesen.

Fig. 32 stellt uns einen Untertheil des brettartigen Idols dar, das in gegenwärtiger Grösse 6 cm hoch ist.

Fig. 33 (hier nicht abgebildet) ist 5 cm hoch und stellt ebenso den Untertheil des Körpers mit dem stempelförmigen Fusse ohne irgend welches besondere Zeichen dar.

Fig. 34 (hier nicht abgebildet) ist ein 4,5 cm hohes Fragment, das ursprünglich Fig. 4 ähnlich ausgesehen haben mag.

Fig. 35 (hier nicht abgebildet) ist ein 4 cm hohes Fragment ohne Kopf.

Fig. 36 ist ein 4 cm hohes Fragment ohne Kopf, mit Armstümpfen und Brüsten, mit dem stempelförmigen Fusse.

Fig. 37 (hier nicht abgebildet) ist ein 4 cm hohes Fragment ohne Kopf, Fuss und rechtem Armstumpf. Die Brüste sind erhalten, und am linken Armstumpfe befindet sich ein durchbohrtes Loch.

Fig. 38 ist ein 2,5 cm hohes Fragment ohne Kopf und mit stempelförmigem Fusse. Der rechte Arm ist erhalten und an die Brust gelegt, der linke abgebrochen.

Fig. 39 ist ein 4 cm hohes kopfloses Fragment mit stempelförmigem Fusse und Armstümpfen. Die Brüste sind plastisch dargestellt, in der Mitte der Brüste befindet sich ein Loch. Etwa in der Mitte der Höhe zwischen dem Fusse und den Brüsten befindet sich eine Erhöhung mit einem Loche, die sich als der Nabel, aber auch als weibliches Geschlechtsorgan erklären lässt. An den Armstümpfen befinden sich je zwei über einander gestellte Löcher. In der Mitte des abgebrochenen Halses von oben befindet sich wieder ein Loch; vielleicht diente das letztere zur Befestigung eines separaten Kopfes. Um den Hals herum läuft eine Linie, die vorne zwischen den Brüsten in einem spitzen Winkel ausläuft und hinten ebenso, nur dass von dem hinteren Winkel eine eingeritzte Linie über die Körpermitte nach unten verläuft. Es sind noch Spuren der quer eingeritzten Linien erkennbar.

Fig. 40 ist ein 6 cm hohes Fragment des Unterkörpers mit stempelförmigem Fusse, an der linken Seite befindet sich eine Anschwellung mit einem durchbohrten Loche von vorne nach hinten. Diese Anschwellung stellt, wie wir später sehen werden, die Hüften dar.

Fig. 41 (hier nicht abgebildet) ist ein 4,5 cm hohes Fragment, an welchem nur der Fuss erhalten ist.

Fig. 42 (hier nicht abgebildet) ist ein 4 cm hohes Fragment mit stempelförmigem Fusse und der seitlichen Hüftenanschwellung. Von vorne sind drei schräg eingeritzte Linien zu beobachten.

Fig. 43 (hier nicht abgebildet) ist ein 3 cm hohes Fragment des stempelförmigen Fusses mit den parallel eingeritzten Linien, die in einen spitzigen Winkel auslaufen.

Fig. 44 (hier nicht abgebildet) ist ein 3 cm hohes Fragment des stempelförmigen Fusses. Die vordere Seite ist mit zwei horizontal eingeritzten Linien verziert und die hintere mit den verticalen Linien.

Fig. 45 ist ein 4,5 cm hohes Fragment, an dem der stempelförmige Fuss und Anschwellungen der Hüften erhalten sind. Der Fuss ist mit vier horizontal eingeritzten Linien verziert. An der linken Hüfte ist ein durchbohrtes Loch. Ueber den Hüften an der hinteren Seite gehen zwei senkrechte Linien.

Fig. 46 ist ein 5,5 cm hohes Fragment, den Rumpf darstellend. Es sind ganz leise angedeutete Brüste. Dagegen ist der Nabel eine sich nach oben zuspitzende Erhöhung mit einem Loche darin. Eine eingeritzte Linie geht vorne wie auch hinten über die Körpermitte, und ebensolche Linien befinden sich beiderseits des eingeschnürten Rumpfes entlang parallel mit der Rumpfcontour.

Fig. 47 ist ein 6 cm hohes Fragment des Rumpfes. Die Armstümpfe mit je einem Loche sind erhalten. Die Brüste sind ganz flach gearbeitet. Der Nabel ist wie bei Fig. 46. Zwischen

den Brüsten laufen zwei parallele Linien in einen spitzen Winkel aus, und von da ab verlängert sich eine Linie bis zu dem Nabel hinunter. Die seitlichen Linien sind wie bei Fig. 46 und laufen über die Schultern.

Fig. 48 ist ein 3,5 cm hohes Fragment, wo nur die Armstümpfe und ein Theil des Halses erkennbar sind. Um den Hals gehen zwei parallele Linien, von welchen hinten acht senkrecht eingeritzte Linien herabhängen (vielleicht Haare?). Um den rechten Armstumpf gehen vier parallele Linien herum, der linke Armstumpf hat nur zwei solche, ist aber abgebrochen.

Fig. 46.



Fig. 49 ist ein 7,5 cm hohes Fragment, das leider sehr verwittert ist. Es ist erhalten der stempelförmige Fuss, Hüftenpartie und ein Theil des Rumpfes. Ebenso wie wir die seitlichen Einschnitte bei den Köpfen gefunden haben, sind sie auch hier dargestellt als eine Trennung zwischen dem Rumpfe und den unteren Körpertheilen. Der Nabel ist wie bei Fig. 46 und 47 dargestellt, jedoch ohne Loch. Die Gesässpartie ist stark betont. Die Zeichnung ist am ganzen Fragmente zu beobachten. In der Mitte der hinteren Seite ist ein Raum durch zwei senkrechte Linien begrenzt, in welchen parallele Zickzacklinien gezeichnet sind, vermuthlich ist es ebenso an der vorderen Seite, die sehr verwittert ist, gewesen. Die seitlichen Partien sind durch parallele horizontale Linien verziert.

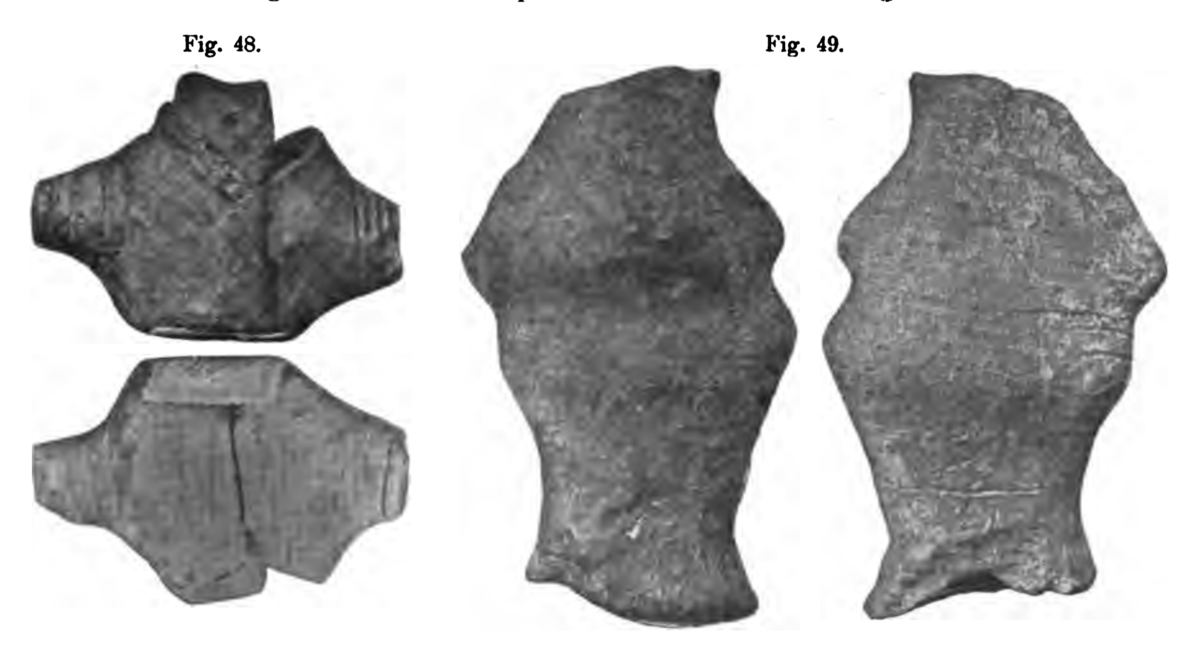
Fig. 47.



Der untere Theil des Fusses bleibt frei. Ueber dem Bauche gehen zwei parallele schräge Linien von rechts nach links; ebenso an der hinteren Seite. Wenn die Vermuthung, die durch den Fundumstand unterstützt ist, richtig wäre, so möchte ich diesen Unterkörper einem von den Köpfen Fig. 23, 24, 25, 26, 29, 30 und 31 zuschreiben, da sie alle in derselben Schicht, ja um eine und dieselbe Feuerstelle gefunden worden sind. Allein die nächstfolgende Nummer zeigt uns, wie vorsichtig man mit den Vermuthungen sein muss.

Fig. 50 ist ein 6 cm hohes Fragment ohne Fuss, Armstümpfe und Hals. Die Brüste sind nicht angedeutet, der Nabel ist wie bei Fig. 49. Die Hüften sind stärker betont, die Gesässpartie dagegen nicht so sehr. In der Hüftenhöhe und unter dem Nabel geht ein Kranz kleiner rundlicher Vertiefungen. Darunter sind parallele horizontale Linien eingeritzt. An dem oberen

Fig. 48. Fig. 49.



Theile des Fragmentes sind vorne drei parallele, in einen spitzigen Winkel zulaufende Linien eingeritzt, und hinten ebenso, nur dass von dem Winkel noch zwei senkrechte Linien herablaufen und mit der horizontalen abgegrenzt sind.

Fig. 51 ist ein 3,5 cm hohes und 7,5 cm breites Fragment, welches nur die Hüftenpartie darstellt. Die vordere Seite ist beschädigt, die hintere wohl erhalten. Diese hintere Partie zeigt in der Mitte eine Vertiefung und ist mit senkrechten Linien verziert. Reichliche Spuren der rothen Farbe sind erhalten. Vielleicht gehört dieses Fragment zu dem oben beschriebenen Kopfe, Fig. 29, wobei die Grösse ganz entsprechend wäre.

Fig. 50.



Fig. 52 ist ein 7 cm hohes Fragment. Erhalten ist hauptsächlich die Hüftenpartie mit einem Theile des Bauches und einem grösseren Theile des Unterkörpers. Zwischen dem Rumpfe und dem Unterkörper geht von vorne eine schmale horizontale Vertiefung, in ihrer Mitte ist noch eine Linie, die ringsherum um den Körper läuft. Der Rumpf ist vorne vorstehend und in der Mitte sich

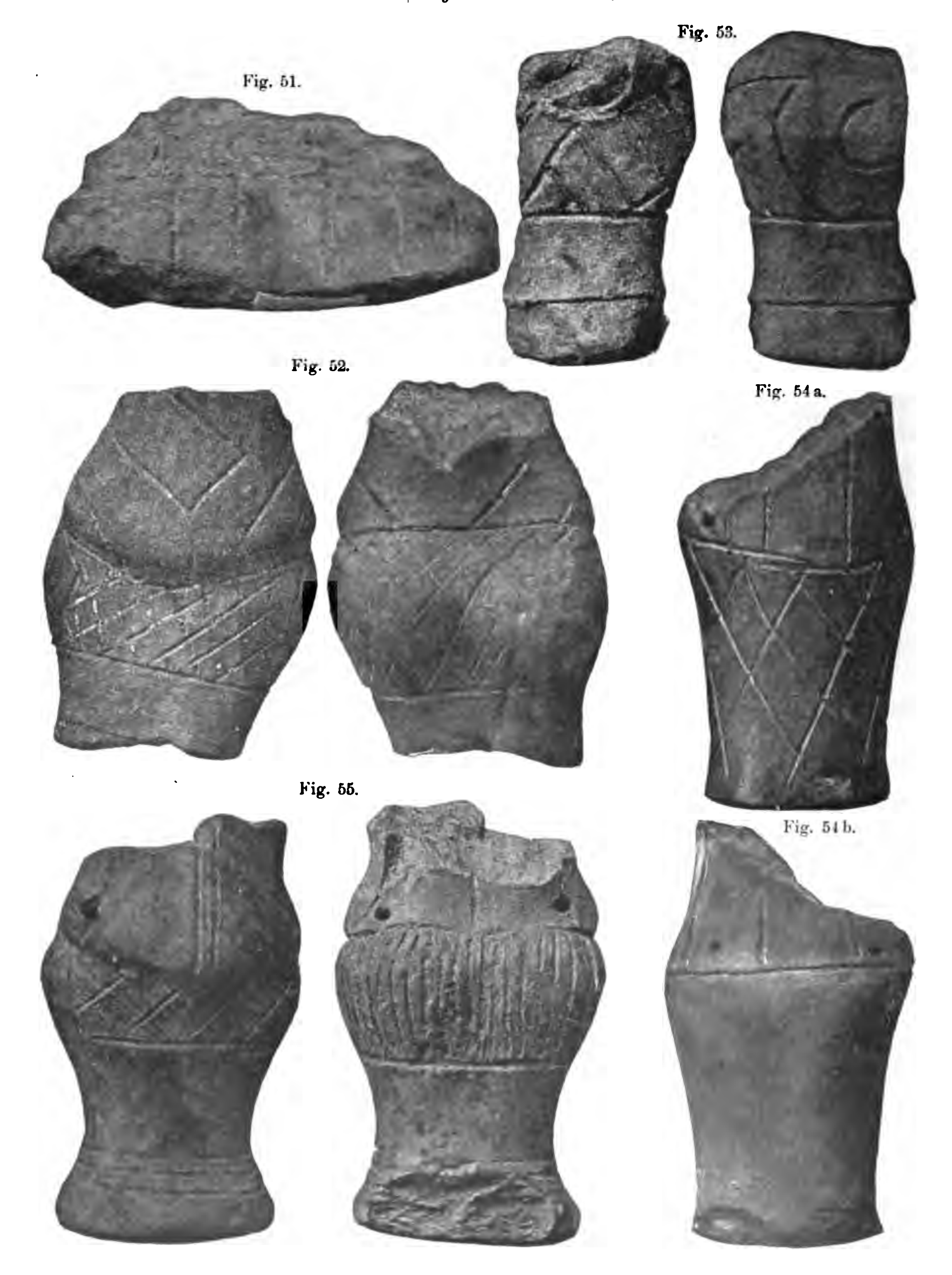


Fig. 51.

Fig. 52.

Fig. 53.

Fig. 54 a.

Fig. 54 b.

Fig. 55.

etwas nach unten ausladend. Die Gesässpartie ist in der Mitte durch eine Vertiefung getheilt. Der Raum zwischen den Linien ist mit parallel querverlaufenden Linien verziert, die sich überschneiden, wodurch die kleinen Rhomben entstehen. Dieser verzierte Raum ist nach unten durch eine Linie abgesperrt, unter derselben geht noch eine parallele Linie um den ganzen Körper herum. Die Hüften sind wieder durch bogenförmige Linien hervorgehoben; an dem Bauche sieht man zwei parallele Linien, die schräg laufen, und deren Enden unter dem rechten Winkel durch eine dritte verbunden sind.

Fig. 53 ist ein 5,5 cm hohes Fragment des stempelförmigen Fusses sammt dem Unterkörper. Die stark betonte Gesässpartie ist durch eine leise Vertiefung getheilt. Ueber dem Fusse verlaufen zwei parallele Linien, von welchen die obere dem verzierten Raum als untere Grenze dient. Vorn in der Mitte sind zwei nach oben in einen spitzigen Winkel zusammenlaufende Linien, diesen Hauptlinien nach sind noch andere Parallelen gezogen. An der hinteren Seite dagegen sind die Parallelen in einer ∼-förmigen Linie gezogen.

Fig. 54 a b ist ein 7 cm hohes Fragment mit dem stempelförmigen Fuss. Die Hüften sind durch seitliche Anschwellungen angedeutet, in welchen sich durchbohrte Löcher befinden. Der Rumpf ist von dem Unterkörper durch eine herumlaufende Linie getrennt. Das Gesäss ist durch eine Einsenkung in der Mitte getheilt. Am Unterkörper sind vorne querverlaufende Linien gezogen, so dass dadurch Rhomben entstanden sind. Hinten ist keine Verzierung. An dem Rumpfe sind vorn vier und hinten drei senkrechte Linien gezogen.

Fig. 56.

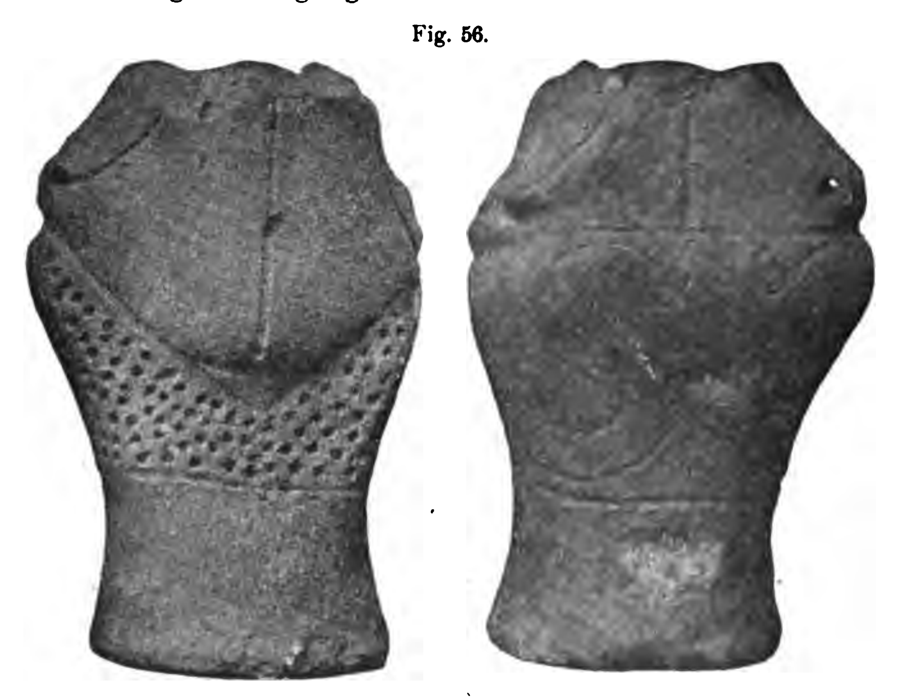


Fig. 55 ist ein 7 cm hohes Fragment. Der Rumpf ladet sich nach vorne vorspringend aus. Die Gesässpartie ist stark betont und getheilt. An den Hüften ist je ein Loch angebracht. Zwischen Rumpf und Unterkörper ist eine herumlaufende Linie, an den Seiten des Unterkörpers sind je zwei parallele senkrechte Linien gezogen, die die vordere und hintere Körperpartie trennen. Die vordere Partie ist durch schräge Linien verziert, die sich überschneiden; die hintere Partie dagegen ist nur mit senkrechten Linien verziert. Unten am Fusse befinden sich drei parallele horizontale Linien. Der Fuss ist stempelförmig. Am Bauche sind in der Mitte zwei parallele senkrechte Linien gezogen, und aus den Hüftenlöchern geht je eine Linie der Körpercontour entlang. Der Rumpf ist hinten in der Mitte vertieft; durch diese Vertiefung läuft eine

senkrechte Linie. Die beiden Seitenlinien wie vorne. Der Thon ist lichtgelb und fein geglättet, so dass manche Partien glänzend sind.

Fig. 56 ist ein 8 cm hohes Fragment mit stempelförmigem Fuss. Die Hüften sind stark betont und mit durchbohrten Löchern. Die Einschnitte sind auch vorhanden. Die Linie zwischen Rumpf und Unterkörper läuft vorne in einen spitzigen Winkel aus, so dass die horizontale unter dem Bauchvorsprung hier ein Dreieck bildet. Die mittlere Linie über dem Bauche endet mit einem Loche. Der verzierte Raum ist nach unten durch eine herumlaufende horizontale Linie abgegrenzt. Der Raum ist vorn durch kleine Löcher verziert, hinten dagegen zeigt sich als Verzierung eine ~-förmige Linie mit noch einer parallelen. Das Gesäss ist nicht getheilt. Die Contourlinien sind vorne wie auch hinten vorhanden. Das Dreieck unter dem Bauchvorsprung dürfte man wohl als weibliches Geschlechtsorgan (vulva) erklären.

Fig. 57 ist ein 7 cm hohes Fragment. Es ist erhalten nur der unterste Theil des Bauches sammt den Hüften und der ganze Unterkörper. Zwischen dem Rumpfe und Unterkörper läuft

Fig. 57.



eine starke Vertiefung, der Bauch ladet sich in der Mitte nach vorne fast in eine Spitze aus. An dem Unterkörper sind keine Verzierungen, dafür aber sind beide Beine mit den Glutäen durch die Vertiefung vorne und hinten betont. Diese ziemlich breite und flache Vertiefung geht bis zu den Füssen hinab, so dass man einen sicheren Eindruck der neben einander gestellten Beine und Füsse bekommt. Der Fuss unten ist nicht mehr rundlich, wie bei den früheren Exemplaren, sondern quadratisch. Um den Eindruck der Füsse noch mehr hervorzuheben, sind sogar die Knöchel (zumal an dem linken Fusse) angedeutet. Die Fussspitzen sind leider abgebrochen. Die Sohlen scheinen ebenfalls durch eine Vertiefung getrennt gewesen zu sein.

Aber die Bewohner der Wohnstätte Jablanica waren nicht nur im Stande, solche Thonidole, wie eben das letztbeschriebene war, zu bilden, sondern auch solche mit ganz getrennten Füssen, wie uns

Fig. 58 zeigt. Es sind zwei Beine, von denen eines 4 cm, das andere beinahe 5 cm hoch ist. Das erste Bein scheint das linke gewesen zu sein, denn darauf weist uns die Verzierung

an dem Beine selbst, die in zwei schrägen über einander gestellten Linien besteht, und die nur an der sichtbaren linken Aussenseite und vorne ausgeführt ist. Das andere Bein weist dagegen keine Zeichnungen auf.

Seiner ungewöhnlichen Grösse wegen verdient ja noch ein Fragment des Oberkörpers mit dem linken Armstumpf erwähnt zu werden.

Fig. 59 stellt uns ein 8 cm hohes Fragment dar, dessen Entfernung zwischen der linken Brustwarze und dem äusseren Ende des Armstumpfes 5 cm beträgt. Die Brustwarze ist ganz flach plastisch dargestellt, in deren Mitte ein Loch ist.

Fig. 60 stellt uns einen abgebrochenen Armstumpf mit zwei neben einander durchgebohrten Löchern dar. An ihm ist noch ein Theil der Contourlinie erkennbar.

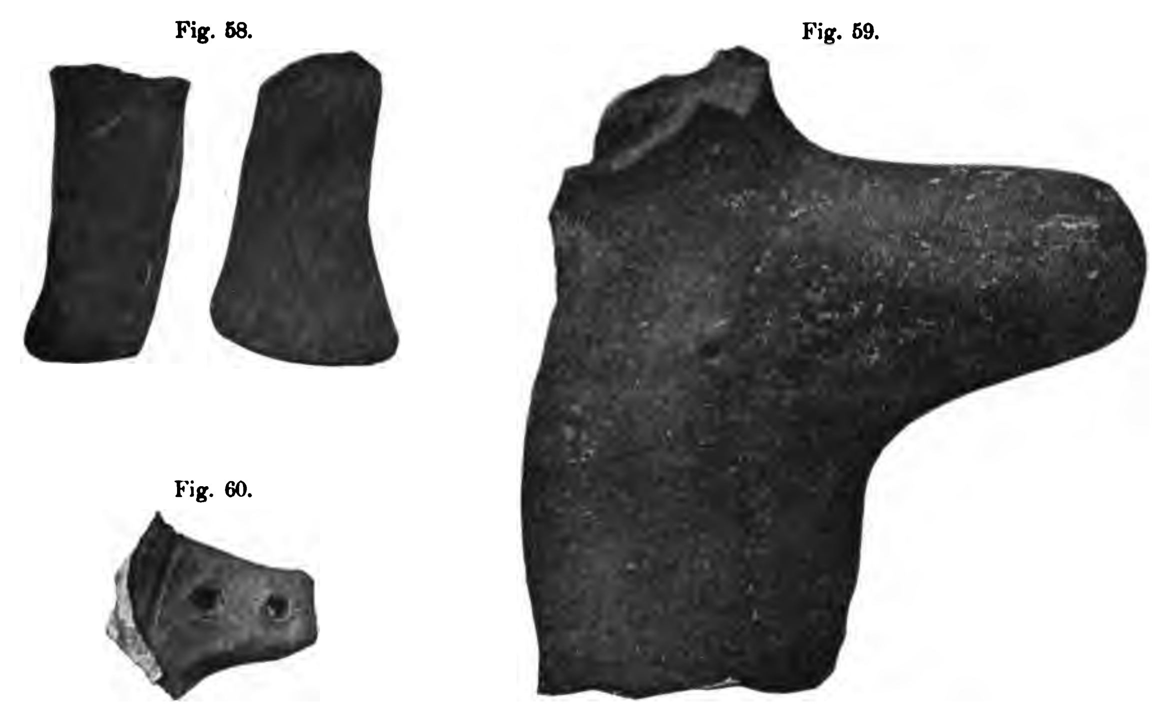


Fig. 58. Fig. 59. Fig. 60.

Hiermit schliessen wir die Betrachtung der Darstellungen der menschlichen Gestalt. Die allgemeinen Bemerkungen, wie auch die Anführung der Analogien werden wir am Schlusse der Betrachtungen der Sculptur anführen. Bevor wir aber zu diesen Betrachtungen übergehen, bleibt uns zuerst noch

2. Die Darstellung der Thiergestalt

zu überblicken, denn auch die Thiere gaben den Künstlern Anregung zu künstlerischer Darstellung ihrer Gestalt.

Die Thiergestalten waren, wie uns die bisherigen Funde zeigen, nicht nur aus Thon, sondern auch aus einer weicheren Steinart hergestellt, ein Umstand, der für die Kenntniss dieser Culturstufe von Jablanica von höchstem Werthe ist. Die bisherigen Funde zeigen uns, dass nur wenige Thierarten Gegenstand der künstlerischen Darstellung waren. So ist zuerst

Fig. 61, ein Vogelkopf, zu erwähnen. Er misst 7 cm von der Basis bis zum Scheitel und 8 cm vom Hinterkopf bis zu der Schnabelspitze. Der Kopf ruht mit seinem Halse auf einem

länglichen platten Fusse. An dem Halse befindet sich eine schmale Vertiefung, die rings um den Hals verläuft. Auf dem Hinterkopfe befindet sich in der Mitte ebenfalls eine flache Vertiefung. Der Schnabel ist von unten horizontal und glatt gebildet. Die Seitenflächen laufen zu einer Spitze, wo sie immer schmäler und schmäler werden. Der Schnabelrücken ist rundlich und spitzt sich ebenfalls zur Schnabelspitze zu. Es sind keine Spuren irgend welcher Zeichnung vorhanden, deshalb ist es vorauszusetzen, dass wenigstens die Augen mit irgend einer Farbe (Roth?)

Fig. 61.



gemalt waren, da wir auch die Spuren rother Farbe schon an mehreren Idolen beobachtet haben. Das Material (Serpentinäsbest) ist von einem weissgelblichen Thone, der sich zu der Bemalung vorzüglich eignet. Welche Vogelart der Kopf ursprünglich dargestellt hat, ist schwer zu entscheiden, der Schnabelform nach müsste man an eine Ente, Gans oder einen Schwan zuerst denken.

Fig. 62. Fig. 63.



Die übrigen Thiergestalten stellen lauter Vierfüssler, vielleicht ausschliesslich Kühe oder Ochsen dar. Sie sind alle stark beschädigt und aus Thon verfertigt.

Fig. 62 ist ein Fragment ohne den Kopf und die vier Füsse wie auch den Schwanz, die alle abgebrochen sind. Das Fragment ist in gegenwärtiger Erhaltung 5 cm lang und 3 cm hoch. Der Hals ist innen hohl.

Fig. 63 ist ein fragmentirtes Stück, etwa 5 cm lang und 3 cm hoch, sonst alles wie bei Fig. 62.

Fig. 64 ist das beste erhaltene Stück sammt dem Kopfe, drei Füssen und dem Schwanze. Der rechte Vorderfuss wurde beim Ausgraben beschädigt. Die Hörner sind schon früher abgebrochen. Das Stück ist etwa 5 cm lang und 2,5 cm hoch. Ein Ochse oder eine Kuh ist leicht darin zu erkennen.

Fig. 65 ist ein 4 cm langes und 2,5 cm hohes Fragment ohne Kopf, an dem nur der linke Hinterfuss und Schwanz fast ganz erhalten sind.

Fig. 66 ist ein 3 cm langes Fragment, an dem nur der rechte Vorderfuss erhalten ist.

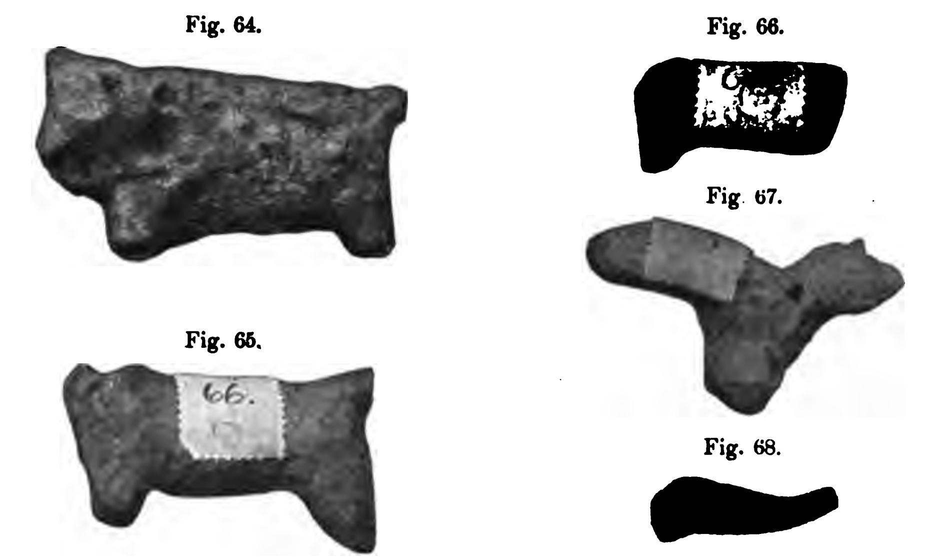


Fig. 64. Fig. 66. Fig. 67. Fig. 65. Fig. 68.

Fig. 67 ist ein Kopf mit den Hörnern. Er scheint am hinteren Theile durchgebohrt gewesen zu sein und wurde vielleicht als Schmuck oder Amulett getragen.

Fig. 68 ist ein Horn von 2,5 cm Länge, das vorzüglich gearbeitet ist. Es ist von einem Kopfe abgebrochen.

Werfen wir jetzt einen summarischen Blick auf die Darstellung der Menschen- und Thiergestalt in der Plastik von Jablanica.

Zuerst kommt die Stellung der menschlichen Gestalt in Betrachtung. Die Fig. 5 bis 6 ausgenommen, sind alle anderen Figuren aufrecht stehend dargestellt. Die Fig. 5 ist sitzend gedacht, ebenso wie die Thonfigur aus den thrakischen Grabhügeln [1]), wo wir auch die Analogien für den halb liegenden Typus finden [2]), nur dass hier kein Stuhl vorhanden ist. Das Fehlen des Stuhles jedoch, wie auch die hindurchgehende Durchbohrung an der hinteren Körperpartie bei unseren Statuetten, könnte uns veranlassen, sie nur als Schmuckgegenstände, die vielleicht auch als Amuletten gebraucht wurden, zu erklären [3]).

Fig. 1 hat keinen Kopf, dagegen bei Fig. 2 ist zweifelhaft und bei Fig. 3 höchstwahrscheinlich, dass separat gearbeitete Köpfe aufgesetzt waren, nur so ist das 2 cm tiefe Loch in dem oberen Rande der Fig. 5 verständlich. Ebenso könnte man von Fig. 39 denken, wo sich ebenfalls ein Loch von 0,5 cm Tiefe auf dem gebrochenen Halse befindet.

---

[1]) Vgl. Hoernes, Urgeschichte d. bild. Kunst in Europa, Taf. III, Fig. 6.
[2]) Ebda. Taf. III, Fig. 5.
[3]) Aehnliche Gegenstände werden wir weiter unten anführen, vgl. S. 549 f.

Bei der Betrachtung der Thonfiguren haben wir auch auf die Kopfform öfters hingewiesen. Von dem Vogelgesichtstypus weicht nur die Fig. 10 und 15 ab, wo der Schädel mehr rundlich ist, und Fig. 14 und 20, wo der Scheitel platt abgeschnitten ist[1]). Für den Vogelgesichtstypus finden wir die nächsten Analogien in den Statuetten aus Butmir, wo der I. Theil, Taf. II, Fig. 10a sicher und der II. Theil, Taf. III, Fig. 11 wahrscheinlich das Vogelgesicht haben. Dagegen ist die Kopfbildung bei den Fig. 22 bis 31 fast ohne Analogie unter den uns bis jetzt bekannten Thonstatuetten[2]). Dieser Umstand sollte doch eine Ermahnung für diejenigen sein, die in den Statuetten von Butmir sogar den Negertypus erkannten[3]). Es ist schwer zu sagen, was bei den letztgenannten Figuren aus Jablanica der hohle Kopfaufsatz bedeuten sollte[4]). Ich kann nur sagen, dass ich die nächste Analogie in einem Kopfe von Bos-öjük[5]) und den Statuetten von Belibreg (Arch. Értesitö, a. a. O. S. 105, Nr. 9 und 11; S. 107, Nr. 12) gefunden habe, wobei man vielleicht auch an einen Kopf aus Phrygien im Berliner Antiquarium[6]) und an die mittlere Figur bei Perrot-Chipiez, Fig. 337, aus Troja[7]) erinnern dürfte.

Die Nase ist ein Gesichtstheil, der schon auf den primitivsten Statuetten vorkommt. Ohne diesen Theil ist beinahe kein Gesicht als Gesicht zu bezeichnen. Eben deshalb fehlt sie auf keiner von unseren Statuetten, ausgenommen Fig. 1, 2, 3 und 4. Bei dem Vogelgesichtstypus ist die Nase fast das ganze Gesicht. Sie ist überall plastisch gebildet.

Neben der Nase kommt zuerst das Auge zum Ausdruck, und von Fig. 15 ab finden wir es theils gezeichnet, theils plastisch dargestellt. Die Augen sind öfters schief dargestellt, was man nur durch die Entwickelung aus dem Vogelgesichtstypus erklären darf und nicht durch einen eigenthümlichen Rassenunterschied oder sogar durch das technische Nichtkönnen, wie das Hoernes vorschlägt[8]), zu enträthseln hat.

Das Ohr ist ebenfalls so alt wie das Auge. Ob wir aber in den unteren Löchern an den Fig. 23, 24, 25, 26, 29, 30 und 31 das Ohr zu erkennen haben, ist leicht möglich, aber nicht gewiss stichhaltig.

Der Mund ist bei unseren Figuren ebenso wenig zu finden, wie das der Fall bei den trojanischen Urnen ist, was auch S. Reinach ganz richtig bemerkt hat[9]).

Dennoch ist ein Fragment bei Perrot-Chipiez, Bd. VI, S. 904, Fig. 454, und die Urne im Arch. Anzeiger 1896, S. 106, wo der Mund dargestellt ist, aus der übrigen Gruppe der trojanischen Urnen auszuscheiden.

Die Armstümpfe, soweit sie erhalten sind, sind immer horizontal ausgestreckt, wie wir es eben auch in Butmir wiederfinden. Nur ein einziges Mal ist der rechte erhaltene Armstumpf gebogen und auf die Brust gelegt, und zwar bei Fig. 38. Diese Statuette hat ihr Ebenbild in

---

[1]) Vgl. Archaeologiai Értesitö, Bd. XVIII (1898), Heft 2, S. 105, Fig. 10.

[2]) Ebda. S. 105, Nr. 9, 11, 12.

[3]) Hoernes, op. cit. S. 229.

[4]) Bella Lajos in Arch. Értesitö, a. a. O., S. 108, bezeichnet den Kopfaufsatz direct als „sapka", Mütze, bei Nr. 9 dortselbst.

[5]) A. Koerte, Kleinasiatische Studien in Athen. Mitth., Bd. XXIV, S. 37, Taf. I, Fig. 6.

[6]) Arch. Anzeiger 1891, S. 115, Fig. 2.

[7]) Histoire de l'art, tome VI, p. 744.

[8]) Hoernes, op. cit. S. 228.

[9]) S. Reinach, La Sculpture en Europe etc. (Separatabdruck S. 25 und 26.)

Mykenae [1]), wie auch in manchen Figuren von den Inseln und aus Butmir, und es ist ja bekannt, dass dieses Motiv von den Inseln herstammt.

Die Brüste, soweit sie angedeutet sind, sind immer plastisch dargestellt und sitzen gewöhnlich hoch, in der Schulterhöhe. Sie sind in fast allen beschriebenen Gruppen zu finden.

Der Nabel ist seltener zum Ausdruck gekommen, obzwar man ihn auch im Vogelgesichtstypus findet, wie Fig. 12 und 19, aber ohne besonderes Kennzeichen, sondern nur als Erhöhung am Bauche. Dagegen bei Fig. 46, 47 und 56 ist er durch ein Loch betont. Die Fig. 39 verdient in dieser Beziehung besonderes Interesse. In der Beschreibung schon wiesen wir auf die schwierige Entscheidung zwischen Nabel und Vulva. Bei der Statuette aus Butmir, Taf. III, Fig. 12 [2]), sind der Nabel wie auch die Vulva dargestellt, die letztere ebenfalls mit dem Loche in der Mitte; wir würden hier, mit Rücksicht auf die trojanischen Urnen, eher an die Vulva als an den Nabel denken, wie es auch der Fall ist mit der Statuette aus Butmir (I. Theil, Taf. III, Fig. 8).

Die Hüften sind auch beim Vogelgesichtstypus theils durch kleine Seitenvorsprünge, wie Fig. 11 und 16, theils durch stärkere Anschwellungen, wie Fig. 12, 19, 32, 33, 40 und 54 (bei den letzteren zwei Figuren ist noch je ein Loch in der Mitte vorhanden), angedeutet. Eine fortgeschrittenere Bildung der Hüften, wo sogar die Hüftknochen angedeutet sind, zeigen uns die Fig. 49, 51, 52, 53, 55, 56 und 57. Eine solche Andeutung der Hüftknochen finden wir nur noch in Butmir (op. cit. II. Theil, Taf. IV, Fig. 9b).

Durch den unrichtig angewandten Scharfsinn der Gelehrten und durch die Theorie über den steatopygischen Typus ist die Betrachtung der Gesässdarstellung von hohem Interesse geworden. Aber überblicken wir zunächst unsere Figuren und Fragmente. Die namhafte Darstellung der Gesässpartie tritt uns zuerst in Fig. 12 entgegen, wo Hüften und Nabel sehr stark betont sind, und die Gesässpartie mehr durch eine flachere, sich nach unten ausladende Wulst dargestellt ist. Bei Fig. 19 ist diese Gesässpartie ganz flach, ebenso ist sie ganz normal bei Fig. 50 und 54. Man könnte Einwand gegen Fig. 50 erheben, dass auf derselben auch die Brüste nicht angedeutet sind; dennoch muss man sich erinnern, dass bei diesen Statuetten auch reichliche Spuren der Bemalung erhalten sind, so dass die Brüste auch bemalt gewesen sein können; dasselbe ist auch bei den Fig. 46 und 47 zu vermuthen, wo die Brüste ganz flach plastisch dargestellt sind und durch die Bemalung hervorgehoben sein konnten. Ausserdem darf man nicht vergessen, dass es sich hier überall nur um die Darstellung des Weibes handelt, und es wäre ein seltsamer Zufall, wenn irgend ein Fragment als Darstellung des Mannes vorgekommen wäre [3]). Nichts Abnormales finden wir auch bei den Fig. 55, 56 und 57, obzwar bei ihnen diese Gesässpartie etwas stärker betont ist. Die Fig. 49, 51, 52 und 53 dagegen haben stark betonte, in der Mitte senkrecht getheilte Gesässpartie. Allein man darf nicht vergessen, dass dies alles die stilistischen Merkmale sind, ebenso wie der spitzige Bauch bei Fig. 57. Oder dürfte man annehmen, dass die zapfenförmige Bildung der Gesässpartie wie in Butmir (II. Theil, Taf. IV, Fig. 6a, b, c) auf eine besondere menschliche Rasse hindeutet?

---

[1]) Schliemann, Mykenae, S. 149, Nr. 212.

[2]) Butmir, I. Theil, S. 15.

[3]) An den Statuetten von Belibreg (Arch. Ért., a. a. O.) vermuthet Bella Lajos in Nr. 9 einen Reiter (a. a. O., S. 110), wobei man natürlicher Weise an einen Mann und nicht an eine Frau zu denken hat. Dafür würde auch der Umstand sprechen, dass man an den erwähnten Statuetten von Belibreg keine Darstellung der Brüste beobachten kann.

M. Hoernes hat sich gegen diese „steatopygous figures“ in unseren Gegenden ausgesprochen und denkt ganz richtig eher an „eine stilistische Besonderheit“ als an ein Rassenmerkmal [1]). Ich möchte hier noch eine Notiz hinzufügen, aus welcher man ersehen kann, dass diese Steatopygie auch den Griechen aus dem fünften Jahrhundert v. Chr. angesichts ihrer älteren Kunstwerke auffallend war [2]). Durch die grössere Zahl der Figuren von einem und demselben Fundorte sind wir in der glücklichen Lage, diese steatopygische Theorie für unsere Funde abzuweisen und darin nur die stilistische Besonderheit zu erkennen.

Für das Bezeichnen des Geschlechtes an den Figuren dienen hauptsächlich die Brüste, jedoch ist auch die Darstellung der Vulva vorhanden. Wir haben oben Seite 543 die Fig. 39 erwähnt und besprochen. Während es dort zweifelhaft ist, sehen wir an der Fig. 56 unter dem Bauche ein kleines Dreieck, das nur als Bezeichnung der Vulva verständlich ist. Ebensolches Dreieck finden wir an der Marmorstatuette aus Naxos [3]), nur dass dort noch ein senkrechter Strich in der Mitte gezogen ist. Bei den Marmoridolen von Amorgos [4]) sind die Geschlechtsorgane ebenso angedeutet.

Ueberall, wo er erhalten ist, ist der Fuss stempelförmig dargestellt. Nur bei Fig. 57 sind die Beine durch die flache Vertiefung getrennt und die Füsse dargestellt. Die Fig. 58 zeigt uns zwei Beine, woraus man schliessen darf, dass auch hier Figuren mit getrennten Beinen gearbeitet wurden, ebenso wie auch in Butmir (vgl. II. Theil, Taf. IV, Fig. 9a, b und Fig. 10).

Die Thiergestalt ist ohne besondere Merkmale, dennoch mit den wesentlichen Körpertheilen dargestellt. Für die Vierfüssler verweisen wir auf die Abbildungen bei Schliemann aus Troja [5]); für den Vogelkopf dagegen sind mir keine Analogien bekannt, ausser dem „kleinen Vogelkopf aus glänzend rothem Thon“ [6]).

Mit dieser Betrachtung der Darstellung der verschiedenen Körpertheile dürfen wir diesen Abschnitt nicht schliessen, denn es bleiben noch die Zeichnungen an den verschiedenen Körpertheilen zu übersehen, die ebenso von Interesse sind. Aber als Verzierungen oder als ein Mittel für die bessere Charakteristik des menschlichen Körpers dienen ja auch die verschiedenen Löcher, die wir öfters bei der Beschreibung erwähnt haben.

Solche durchbohrten Löcher an den Ohrtheilen sind ja leicht verständlich, dagegen sind diejenigen an den Hüften, Armstümpfen und dem Hinterkopfe (Absetzung) schwieriger zu erklären. Bei der Besprechung der Statuette aus Sereth [7]) sagt M. Hoernes [8]), dass die Oesen in der Schulterhöhe „nichts anderes bedeuten als die henkelförmig gekrümmten, mit den Händen auf den Leib gelegten Arme“, allein dies ist nicht zutreffend für unsere Fig. 19, 31, 37, 39, 47 und 60, wo die Armstümpfe horizontal ausgestreckt und theils mit einem Loch theils mit zwei

[1]) Hoernes, op. cit. S. 192.

[2]) Julius Lange, Darstellung des Menschen in der älteren griechischen Kunst (deutsche Uebersetzung), 1899, S. 557, führt die Aristoph.-Verse aus Nubes, 980 ff., an, wo Aristophanes die grossen Hintertheile bei den älteren Figuren erwähnt.

[3]) Perrot-Chipiez, op. cit. tom. VI, p. 739, Fig. 331.

[4]) P. Wolters, Marmorkopf aus Amorgos, Athen, Mitth. XVI, S. 49, Fig. 1 und 2, und andere.

[5]) Schliemann, Ilios, S. 625, Nr. 1204 bis 1207; vgl. auch Koerte, a. a. O., S. 37.

[6]) Koerte, a. a. O., S. 37. — Andere Beispiele bei S. Reinach, op. cit. S. 119 ff. Man vergleiche auch S. 126 f. für die Darstellung der Vierfüssler.

[7]) Much, Atlas, S. 84, Fig. 16.

[8]) Hoernes, op. cit. S. 213.

Löchern durchbohrt sind [1]). Dagegen kann für unsere Fig. 3 die Vermuthung Hoernes' zutreffend sein, obzwar man da auch der Schwierigkeit begegnet, dass noch eine dritte Oese vorhanden war.

Diese Löcher befinden sich auch in der Hüftenhöhe wie bei den Fig. 40, 45, 54, 55 und 56, wie auch an der Absetzung des Hinterkopfes bei Fig. 7, 23, 24, 25, 26, 27, 30 und 31, aber ebenso auf dem hohen Kopfaufsatze von vorne nach hinten bei den Fig. 23, 25 und 31.

Nun sind aber diese Stellen, an welchen sich die Löcher befinden, seit jeher und bei allen primitiven Völkern diejenigen, an welchen man die Schmuckgegenstände aufzuhängen oder zu befestigen pflegt. Oder sollte man noch zweifeln, dass eben am Hinterkopfe die geeignetste Stelle für verschiedene Anhängsel ist, ebenso aber an der Stirn und den Ohren [2]). Die Arme sind nicht weniger dazu geeignet, dasselbe gilt auch für die Hüften, wo gewöhnlich der Gürtel mit dem Schmucke angebracht wird. Diese Löcher dienten also ausschliesslich zum Befestigen der Schmucksachen, die in verschiedenen Blumen, Federn und anderen Gebilden der Natur und menschlichen Hand bestanden haben mögen. Denken wir uns jetzt z. B. Fig. 31 geschmückt, wo in den vier Löchern an dem Hinterkopfe, sagen wir bunte Federn, an den Stirn- und Ohrlöchern andere Sachen, an den Armstümpfen wieder andere, die auch als Weihgaben der Gottheit dargebracht gedacht sein könnten, an den Hüftenlöchern wieder andere Gegenstände sich befinden sollten. Denken wir uns noch hinzu, dass die Figur selbst auch roth bemalt sein könnte, und dann werden wir sehen können, wie aus so einer Figur wahrhaftig ein Furcht- und Achtungsgefühle erregendes Gebilde entsteht, das den Begriffen der Bewohner von Jablanica über ihre Götter wohl entsprochen haben mag. Diese Vorliebe und Neigung zur Schmückung des Körpers ist wiederholte Male für die alten Thraken hervorgehoben worden, und wir werden auch aus anderen Umständen diese Behauptung nur bestätigt finden [3]).

Ausser den Löchern sind noch die Zeichnungen an den Gesichtern und übrigen Körpertheilen zu erwähnen. Zuerst sind die Zeichnungen an dem Gesichte zu besprechen. Da begegnet uns Fig. 27 mit ihren merkwürdigen Zeichnungen. Die schrägen Parallelen an der Stirne oberhalb der Augen, wie auch diejenigen unterhalb der Augen, könnte man zuerst als Andeutung der Augenwimpern erklären, allein die Parallelen an der linken Stirnecke stehen in keiner Verbindung mit dem Auge. Bei dem Kopfe (Fig. 29) dagegen sind diese Parallelen senkrecht auf dem oberen Augenlid gezeichnet, so dass sie wirklich wie Augenwimpern aussehen. Ich bin nicht im Stande, hier eine endgültige Entscheidung darüber auszusprechen, dennoch ist es aber jedenfalls richtig, wenn ich auf einen analogen Fall hinweise. Das ist der bekannte Kopf aus Amorgos [4]),

---

[1]) Solche Löcher finden wir auch auf der Statuette von Belibreg (Arch. Ért., a. a. O., S. 107, Nr. 12), auf welcher die Arme in den Schooss gelegt sind, und dennoch sind in der Schulterhöhe die Löcher angebracht. Nach Hoernes' Erklärung dürften wir hier die vorhandenen Arme wiederholt durch die Löcher angedeutet finden.

[2]) Bella-Lajos erklärt diejenigen Löcher an dem Hinterkopfe bei den Statuetten von Belibreg (a. a. O., S. 110) als Versinnbildlichung einer gewissen Haartracht. Dagegen für Nr. 9 (a. a. O.) denkt er an eine Bezeichnung des Riemens (S. 110), was einigermaassen zutreffend ist.

[3]) Sehr interessant und lehrreich ist in dieser Beziehung unser Idol aus Kličevac (vergl. Taf. IV bei Hoernes, op. cit.), wo wir diese Anhängsel nicht nur am Kopfe, sondern auch an der Stirne, aber namentlich an der Rückseite des Körpers in der Hüftenhöhe finden. An den Ohrmuscheln befinden sich je fünf Löcher bei diesem merkwürdigen Idol. Diese Uebereinstimmung in der Verzierungsart bei den Statuetten aus Jablanica mit dem Idole aus Kličevac ist sehr wichtig für die Frage über das Einflussgebiet von Mykenae und Troja, die wir später berühren und zu beantworten versuchen werden.

[4]) Athen. Mittheilungen XVI, S. 46.

auf welchem wir unterhalb der Augen senkrechte Parallelen finden, wie auch horizontale Linien an der Stirne. Wolters hebt hervor, dass auf diesem Kopfe reichliche Spuren von rother Farbe vorhanden waren, und in unserer Beschreibung der Fig. 27 und 29 wurde dasselbe betont. Deshalb haben wir, wenigstens für Fig. 27, mit Wolters in den Streifen „nichts anderes zu erkennen, als eine Tätowirung oder Bemalung des Gesichts" [1]). Bei der Ausgrabung wurde noch ein Stückchen rothen Farbstoffes gefunden, der sehr weich ist; an dem Thone gestrichen, färbte er in derselben rothen Farbe, wie wir sie an den Statuetten fanden. Dieselbe Thatsache wurde auch in Amorgos [2]) beobachtet.

Bei den Fig. 25, 28 und 31 dagegen sind die Zeichnungen an dem oberen Theile der Stirne als Verzierung des hohen Kopfaufsatzes zu verstehen [3]). Ebensolche Zeichnung finden wir auch auf einem kleinen Kopfe aus Butmir [4]), die mit derjenigen auf unserer Fig. 25 ziemlich übereinstimmend ist.

Die Figuren 19, 49 und 52 zeigen auch Zeichnungen auf dem übrigen Körper, die wir wieder nur als Tätowirung erkennen müssen. Bei Fig. 54 ist es unsicher, ob wir die senkrechten Linien auf dem Bauche ebenfalls als Tätowirung zu erklären haben.

Die eingeritzten Linien um den Hals, wie diejenigen, die über die Mitte und an den Rumpfcontouren verlaufen, wie bei Fig. 18, 19, 24, 27, 30, 31, 46, 47, 48, 50, 55, 56, sind am besten als die Darstellungen der Schmuckgegenstände zu erklären. Bei Fig. 48 sind die Linien um die Armstümpfe herum höchstwahrscheinlich als Schmuck zu verstehen.

Nach all' dem, was wir bis jetzt gesagt haben, ist der Oberkörper bei allen Statuetten als nackt zu denken, am Unterkörper dagegen finden wir solche Muster gezeichnet, die uns zunächst an gewebte Stoffe erinnern, wie z. B. Fig. 52, 53, 54 und 55. Deshalb dürfen wir annehmen, dass auch Fig. 42, 43, 44, 45, 49, 50 und 51 ebenso mit dem Gewande versehen waren. Wie dies Gewand ausgesehen haben mag, veranschaulicht uns am besten Fig. 55, auf welcher wir sehen, dass an den Seiten das vordere Stück von dem hinteren durch einen unverzierten Raum getrennt ist, so dass wir uns einen Schurz von vorne und einen Schurz von hinten zu denken haben [5]).

Wir müssen noch erwähnen, dass diese dargestellte Schürze nicht bis zu den Füssen reicht, sondern dass ein beträchtlicher Theil der Beine frei war. Deshalb sind die herumlaufenden Linien an den Statuettenfüssen nur als eine rein künstlerische Verzierung aufzufassen, die mit der Wirklichkeit der einstigen Tracht gar nichts gemeinschaftlich haben. Solche Linien sind an den Fig. 44, 52, 53 und namentlich bei 55 zu beobachten.

Analogische Kleidung ist auch bei den Figuren aus Butmir zu finden, so Theil I, Taf. III, Fig. 3 und 8 (die unserer Fig. 50 fast identisch scheint) u. s. w. [6]).

---

[1]) Op. cit. S. 57 f. — Auf den werthvollen Schluss, den Wolters über die diesbezügliche Sitte der Thrakerinnen dortselbst gezogen hat, werde ich später zurückkommen.

[2]) Vgl. Athen. Mitth. XVI, S. 58.

[3]) Diese Verzierung ist noch deutlicher bei der Statuette von Belibreg (a. a. O., S. 105, Nr. 9) zu beobachten.

[4]) Op. cit. II. Theil, Taf. II, Fig. 6a.

[5]) Vgl. Hoernes, op. cit. S. 229, für die Figuren aus Butmir. — Unwillkürlich muss man sich daran erinnern, dass auch heutzutage solche Schürzen von den Frauen in Ostserbien getragen werden, die mit grösster Sorgfalt und Geschick verziert sind. Natürlich tragen die Frauen darunter noch ein langes Hemd, das bis zu den Füssen und noch länger reicht, weshalb sie oft oberhalb des Gürtels aufgenommen werden, wodurch der schöne Faltenwurf entsteht, wie dies der Fall bei dem griechischen Peplos ist.

[6]) Vgl. Hoernes, op. cit. S. 228; vgl. auch S. 212.

Für Fig. 17 können wir keine Erklärung geben, und Fig. 57 ist auch am Unterkörper nackt dargestellt, denn es sind keine Verzierungen an ihr zu finden.

Es erübrigt uns noch, einige Worte über die Technik im Allgemeinen zu sagen.

Die Figuren sind alle aus Thon hergestellt (den Vogelkopf, Fig. 61, ausgenommen) und sind schwarz, braun, roth, gelb oder grau. Die Fig. 31 ist geglättet und glänzend an der Oberfläche, ebenso die lichtgelbe Fig. 55 ist stark polirt. Die Einritzungen sind immer mit weisslicher Masse ausgefüllt und die rothe Bemalung ist reichlich vertreten. Die Statuetten aus Butmir aber sind „nie bemalt, und die Einritzungen an denselben nie mit weissen Einlagen gefüllt“ [1]). Dagegen finden wir die Bemalung an den Marmorfiguren von den Inseln, und die mit weissen Einlagen ausgefüllten Einritzungen sind charakteristisch für die troischen und andere kleinasiatische Funde, wie auch für unser Idol aus Kličevac.

Einer der wichtigsten Punkte unserer Funde liegt eben in den Sculpturen, so dass wir getrost sagen können: das Gesuchte ist gefunden. Denn die räthselhaften Funde von Butmir sind durch diese glücklichen Funde nicht nur enträthselt, sondern auch auf das wahre und richtige Niveau herabgesetzt, so dass wir alle Theorien von einem mykenischen Einflusse, von einem Uebertragen der Formen über das Adriatische Meer, von einem Negertypus, von einem selbstständigen Ursprung an dem Fundorte selbst oder seiner nächsten Umgebung [2]) und andere Theorien als phantastische Gebilde betrachten können, und nur an das Donau- und Savethal als den einzig richtigen Culturweg hinweisen müssen, den die Formen der Cultur von Butmir zurückgelegt haben müssen. Diese Behauptung wird durch die Funde von Belibreg (Arch. Ért., a. a. O.), welcher Fundort sich an dem linken Donauufer befindet, noch stärker unterstützt.

Durch diese Funde ist eine feste Brücke zwischen Butmir einerseits und Amorgos, Kleinasien und Troja andererseits geschlagen. Wir haben vor uns die Thatsache, die uns deutlich zeigt, dass alle diese neolithischen Funde, wie auch Tordos, Cucuteni u. a. m. in engster Verbindung mit einander stehen, und diese Thatsache weiter auszunützen und ein Ganzes aufzubauen, wird die Aufgabe der Gelehrten sein.

Wir können nicht unsere Beobachtungen hier wiederholen, die wir bei dem Ueberblick der Darstellung des menschlichen Körpers und seiner Theile gemacht haben. Das geübte Auge des Forschers wird immer mehr zu fühlen als die Uebereinstimmungen festzustellen haben, dennoch sind diese Uebereinstimmungen zwischen Butmir und Jablanica sammt Belibreg einerseits und zwischen Jablanica sammt Belibreg und dem europäischen Osten andererseits so gross, so auffallend, dass sie uns zur Genüge zeigen, dass es sich hier nur um eine Cultur, um ein Culturvolk, fast nur um ein Culturcentrum handelt. Ob dieses Culturcentrum zu entdecken uns gelingen wird, ist nur eine Frage der Zukunft. Wir versprechen uns mehr, als wir bis jetzt leisten können, aber wie oft bringen neue Funde fast Ungeahntes an das Tageslicht.

Die weitere Betrachtung der Funde wird uns darüber belehren, wie gross die Uebereinstimmung zwischen Jablanica und dem europäischen Osten ist, deshalb sind wir wohl berechtigt, schon an dieser Stelle einer Theorie über die Eintheilung der Balkanhalbinsel auf ein von Troja und ein anderes von Mykenae beeinflusstes Gebiet im Norden der Balkanhalbinsel auf das Ent-

[1]) Hoernes, op. cit. S. 227.
[2]) Hoernes in „Neolithische Station Butmir“, I. Theil, S. 4.

schiedenste entgegenzutreten. Diese vermeintliche Grenze zwischen beiden Gebieten sollte eben über das heutige Königreich Serbien gehen, welche hauptsächlich auf Grund der Beobachtungen über das Idol aus Kličevac hergestellt wurde [1]). Wie gewagt diese Theorie ist, zeigen uns eben die besprochenen Funde. Hoernes giebt auch selbst zu, dass in Bezug auf die Darstellung der Thiergestalt „in Troja, auf Cypern und den griechischen Inseln die älteste Plastik verhältnissmässig arm an Thierbildern ist; und dasselbe Verhältniss zeigt im Norden die thrakische Zone, sowie auch Butmir". Aber nicht nur das, sondern der Fundort Belibreg, welcher sich westlich von Kličevac und östlich von Jablanica befindet, vereinigt auf einem und demselben Fundorte die Haupttypen von Kličevac (vgl. Arch. Ért., a. a. O., S. 107, Nr. 14) mit denjenigen von Jablanica (vgl. Arch. Ért., a. a. O., S. 105, Nr. 9, 10, 11; S. 107, Nr. 12).

Es sei uns erlaubt, hier ein Vorgreifen in die Beweise der Uebereinstimmung der Funde von Butmir mit denjenigen von Tordos zu machen und zwar in Bezug auf die Keramik. Die Keramik von Jablanica ist nicht in ihren Details so übereinstimmend mit derjenigen von Butmir, dennoch hat A. Voss für die letztere die Uebereinstimmung mit derjenigen von Tordos nachgewiesen [2]). Dies ist ein weiterer Beweis für die Behauptung, dass Butmir nicht nur nach seiner Plastik, sondern auch Keramik von dem europäischen Osten abhängig ist.

Die von Hoernes vertretene Theorie beruht hauptsächlich auf Grund der plastischen Funde, nun zeigen uns aber die Funde von Jablanica und Belibreg deutlich, dass auch dieser Beweis nicht gültig ist, somit, dass auch die betreffende Theorie nur künstlich aufgebaut wurde. Kličevac liegt mindestens 100 km östlich entfernt von Jablanica, so dass diese Entfernung immerhin zu beachten ist. Nach diesen neuen Funden ist das letzte Wort weder über Butmir noch über das Idol aus Kličevac gefallen; die Erforschung muss erst vorgenommen werden, um eine endgültige Entscheidung fällen zu lassen.

Aber noch eine Bemerkung sei uns erlaubt. Obzwar die Funde von Jablanica und Butmir beide aus neolithischer Zeit stammen, scheint mir, dass Butmir jünger als Jablanica ist. Dies ist auch nach der geographischen Ausdehnung desjenigen Volkes, dem diese Cultur zuzuschreiben ist, des thrakischen Volkes, zu erschliessen; denn nach den neuesten Forschungen der Gelehrten sind als der uralte Wohnort der Thraker die Karpathen zu betrachten. Von den Karpathen aus sind die Ausstrahlungen nach Süden, Osten und Westen ausgegangen. Die Flussthäler der Donau und Save bringen uns auch nach Butmir hin. Es ist aber nur merkwürdig, dass Jablanica wie auch Butmir nicht in der nächsten Nähe dieser Thäler, sondern weiter südlich liegen.

Soviel hielt ich für nöthig, hier zu erwähnen, indem ich auf die Besprechung anderer verschiedener Theorien, über die neolithische Plastik überhaupt, verzichte; denn die Behandlung dieser Fragen liegt der vorliegenden Arbeit fern. Wir beschränken uns hier hauptsächlich auf die Beschreibung der gefundenen Gegenstände, die nicht weniger interessant ist.

Somit wollen wir jetzt diejenigen Gegenstände erwähnen, die aus Stein und Thon gearbeitet wurden, und die wir hauptsächlich als

---

[1]) Vgl. Hoernes, op. cit. S. 203 ff.

[2]) A. Voss, Siebenbürgische und bosnische Funde (Tordos und Butmir) in Verhandl. Berliner Anthrop. Gesellsch. 1894, S. 125. — Citirt nach Hoernes, op. cit. S. 216.

3. Schmuckgegenstände und andere Gebilde

bezeichnen dürfen.

Seiner Bestimmung nach dürfte Fig. 69 eher zu den Sculpturen gerechnet werden als zu diesem Capitel. Es ist ein etwa 14 cm hoher Stein. Die viereckige Basis ist etwa 8 cm hoch und etwa 6 cm im Viereck breit. Die Seiten sind theils roh gelassen, theils bearbeitet. Von der Basis erhebt sich ein 6 cm hohes Stück, das rundlich gearbeitet ist, sich nach oben verjüngend. Unmittelbar unter dem obersten Theile geht eine Vertiefung ringsherum. Oben ist

Fig 69.



ungleich abgeschnitten. — Diesem Stücke entspricht noch ein anderes, das etwa 10 bis 11 cm hoch und ebenso bearbeitet ist.

Aehnliche Stücke finden wir in Troja[1]), wie auch als Bekrönung des Tumulus von Bos-öjük[2]) u. s. w. Schliemann wie auch Koerte zogen daraus, dass die Bevölkerung in Troja wie auch diejenige von Bos-öjük den Phalluscult kannte, indem sie die betreffenden Stücke als

---

[1]) Schliemann, Ilios S. 312, Nr. 155; S. 504 ff., Nr. 682, 683, 684.

[2]) Koerte, a. a. O., Taf. I., Fig. 1.

Phallus erklärten. Beide denken, dass diese Sitte auch mit den Thrakern in Zusammenhang zu bringen ist[1]). Wir glauben, dass man dasselbe auch von unseren Stücken behaupten darf[2]).

Nun gehen wir zu den Gebilden aus Terracotta über, die hauptsächlich diese Gruppe vertreten.

Schon bei der Besprechung der sitzenden Figuren S. 520 f. und S. 541 sprachen wir die Vermuthung aus, sie hätten auch als Schmuck dienen können. Hier ist diese Vermuthung nochmals zu erwähnen, da wir solche Gebilde zu besprechen haben, die einerseits den primitiven Idolen sehr ähnlich, ja manchmal mit den Köpfen des Vogelgesichtstypus verziert sind, andererseits aber fast sicher als Schmuckgegenstände gebraucht waren, was uns auch die durchgehende Durchbohrung und Analogie weiter zu besprechender Gebilde deutlich beweisen. Dass die Schmuckgegenstände in der Form der menschlichen Gestalt verfertigt waren, soll uns gar nicht wundern, denn ebenso an den Diademen aus Troja ist ja diese Thatsache zu beobachten[3]). Weniger wahrscheinlich wäre es, in diesen Gebilden die Darstellung des menschlichen Körpers

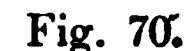


Fig. 70.



zu sehen, wobei die Köpfe separat gearbeitet und mittelst eines Stiftes angesetzt sein sollten, wie es Hoernes für eine Figur aus Kreta vorschlägt[4]).

Insgesammt sind 16 solche Gebilde theils fragmentirt, theils ganz erhalten. Der Kürze wegen führen wir hier nur sechs solche Stücke an.

Fig. 70 ist ein 5,5 cm hohes Stück, an dessen oberem Theile zwei nach oben gerichtete Stümpfe dargestellt sind. Die Durchbohrung geht durch die ganze Länge von unten nach oben.

Fig. 71 ist ein 6 cm hohes Stück, bei welchem die Stümpfe besonders stark gebildet sind. Sonst wie oben.

Fig. 72 ist ein 6 cm hohes Stück, bei welchem die Stümpfe grösser und an den Enden platt abgeschnitten sind. Sonst wie oben.

---

[1]) Schliemann, a. a. O., S. 313; Koerte, a. a. O., S. 7 ff.

[2]) Diese Annahme dürfte vielleicht nicht irrig sein auch für die Stücke aus Butmir, II, Taf. XIX, Fig. 48 u. 50.

[3]) Schliemann, Ilios S. 507, Nr. 685 f.

[4]) Op. cit. S. 186.

Fig. 73 ist ein 5 cm hohes Stück. Die Stümpfe enden mit je einem Kopfe des Vogelgesichtstypus. Die Stümpfe sind mit je einem Striche von dem Rumpfe getheilt. Sonst wie oben.

Fig. 74 ist ein 5,5 cm hohes Stück. Die Stümpfe sind in der Kopfform gebildet. Durch die eingeritzten Zickzacklinien [1]) scheinen hier zwei mit den Rücken neben einander gestellte

Fig. 71. Fig 72.



Körper unterschieden zu sein. Dies Stück ist rothgebraunt, jedoch scheinen die Spuren eines lichtgelblichen Ueberzuges (Glasur?) erhalten zu sein. Sonst wie oben.

Fig. 75 ist ein 7 cm hohes Stück. Die Stümpfe enden mit den Köpfen. Das ganze Stück ist mit parallelen Einritzungen in verschiedenen Richtungen verziert. Ueber die Mitte des

Fig. 73.



Rumpfes geht je eine senkrechte Vertiefung, die den Rumpf in rechte und linke Hälfte mit je einem Kopfe zertheilt. Sonst wie oben. Die Verzierungsart ähnelt sehr derjenigen an den Figuren von Cucuteni [2]), nur dass die Muster verschieden sind.

---

[1]) Für die Zeichnungsart vgl. man den schwarzen Fuss (?) aus Butmir II, S. 31, Fig. 24.

[2]) Hoernes, op. cit. S. 211, Fig. 41 bis 46.

Bei der Betrachtung der Figuren 73, 74 und 75 wird man unwillkürlich an die „deux animaux adossés“ [1]) erinnert, nur dass man hier, nach der Analogie der früher besprochenen Thonidole, eher an zwei menschliche Gestalten als Thiergestalten denken dürfte.

Diese Neigung, verschiedene Gegenstände mit Menschen- und Thierköpfen zu verzieren, finden wir fast überall und besonders in der späteren klassischen Kunst vertreten; sie äussert



Fig. 74. Fig. 75.

sich auch auf den Gegenständen aus Jablanica, was namentlich an den weiter unten zu besprechenden Gebilden zu beobachten ist.

Das sind die Gegenstände, die unverkennbar die Form der Gefässe nachahmen und deren Henkel manchmal mit den Köpfen des Vogelgesichtstypus enden. So ist



Fig. 76. Fig. 77. Fig. 78.

Fig. 76 in gegenwärtiger Erhaltung 5 cm hoch. Sie ahmt die Form einer henkellosen Amphora nach; der Fuss ist abgebrochen; das Stück ist von oben bis unten durchgebohrt.

Fig. 77 ist ein 4 cm hohes Stück, bei welchem weniger die Gefässform erkennbar ist, jedoch finden wir hier auch die Henkel, die nach oben gerichtet sind. Es ist durchgebohrt.

Fig. 78 ist ein 4 cm hohes Stück in der Form einer bauchigen Amphora mit den nach oben gerichteten Henkeln, von welchen einer abgebrochen ist. Es ist durchgebohrt.

---

[1]) S. Reinach, op. cit. S. 109 u. s. w.

Fig. 79 (hier nicht abgebildet) ist ein etwa 5,5 cm hohes Stück in der Form der troischen Gesichtsvasen [1]); an dieselbe Form erinnern uns auch die Fig. 77 und 78.

Fig. 80 ein im gegenwärtigen Zustande 4 cm hohes Stück, in der Form der bauchigen Amphora mit abgebrochenem Halse. Der Fuss ist sehr schmal; die Henkel sind horizontal angebracht und enden mit den Köpfen des Vogelgesichtstypus. Das Stück ist durchgebohrt.

Fig. 81 ist ein 5 cm hohes Stück in der Form einer fusslosen, aber stark bauchigen Vase. Die Henkel sind horizontal mit den Köpfen endend. Das Stück ist durchgebohrt.

Diese vasenförmigen Schmuckgegenstände zeigen uns deutlich, dass auch die Gebilde in den Fig. 70 bis 75 als Schmuck gebraucht waren. Solche gefässförmigen Anhängsel finden wir in den Grabhügeln von Glasinac in Bosnien [2]), welche aber aus Bronze hergestellt sind. Andererseits bringen sie uns in noch engere Verbindung mit den Funden aus Troja, indem sie hauptsächlich die Gefässformen der dortigen Funde nachahmen, ja einfach copiren.

Aber betrachten wir noch weitere Funde, so ist zuerst

Fig. 82 zu erwähnen, in welcher uns ein Stück von 4 cm Höhe und Breite vorliegt. Es hat eine kugelförmige Form, aus welcher in wage- und senkrechter Richtung Auswüchse aus-

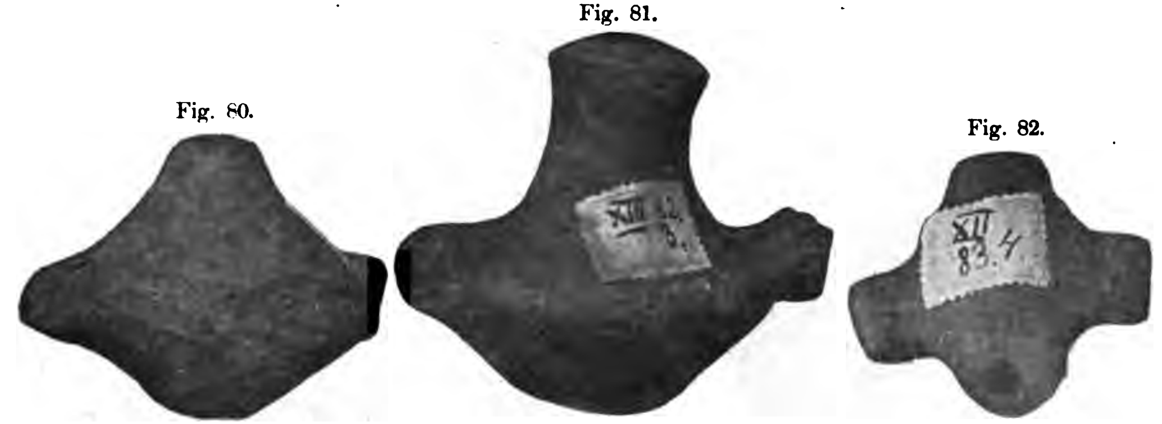


Fig. 80. Fig. 81. Fig. 82.

laufen. Die Durchbohrung ist durch die stärkeren Auswüchse ausgeführt. Man vergleiche ähnliches Gebilde aus Bronze von Glasinac in Bosnien (Wissensch. Mitth., Bd. I, S. 98, Fig. 158).

Fig. 83 ist ein merkwürdiges, etwa 5 cm hohes Stück, das aus einem Cylinder besteht, an welchem in gleicher Entfernung in der Mitte drei platt abgeschnittene Auswüchse angebracht sind. Man vergleiche ähnliches Gebilde mit vier Auswüchsen aus Bronze von Sanskimost in Bosnien (Wissensch. Mitth., Bd. VI, S. 90, Fig. 120). Die Durchbohrung geht durch den Cylinder. Die Auswüchse sind an den platten Abschnitten verziert, von welchen einer mit einer Doppelspirale, wie wir sie an den Scherben aus Butmir wiederfinden, verziert ist. Der zweite Auswuchs hat nur zwei divergirende eingeritzte Linien, wie wir sie an dem Thonwirtel aus Troja (Ilios, Nr. 1930) finden. An dem dritten Auswuchse ist ein complicirteres Mäandermuster dargestellt [3]).

Von dieser Schmuckgattung sind noch drei beschädigte Exemplare erhalten, jedoch ohne besondere Verzierungen.

---

[1]) Schliemann, Ilios, S. 329, Nr. 158; S. 342, Nr. 180; S. 383, Nr. 227 u. s. w.

[2]) Vgl. Wissensch. Mitth. aus Bosnien und Herzegowina, Bd. I (1893), S. 100, Fig. 171 bis 179; Bd. VI (1899), S. 13, Nr. 8.

[3]) „Eine Art schrägen Mäanders“ soll nach Hoernes (Butmir, II. Theil, S. 4) auf dem Stücke Taf. XIII Fig. 11, dargestellt sein.

Bedeutender ist

Fig. 84, in welcher uns ein mondsichelförmiges Gebilde, leider nur fragmentirt, erhalten ist. In der Mitte (wo es abgebrochen ist) ist ein durchgehendes Loch erhalten.

Es ist noch zu erwähnen ein thonwirtelförmiges Stück.

Nicht weniger interessant ist

Fig. 85, ein Stück, das in der gegenwärtigen Erhaltung etwa 6 cm lang und 2,5 cm hoch ist. Es hat die Form eines gewölbten Kammes mit nach oben geschweiften Enden.

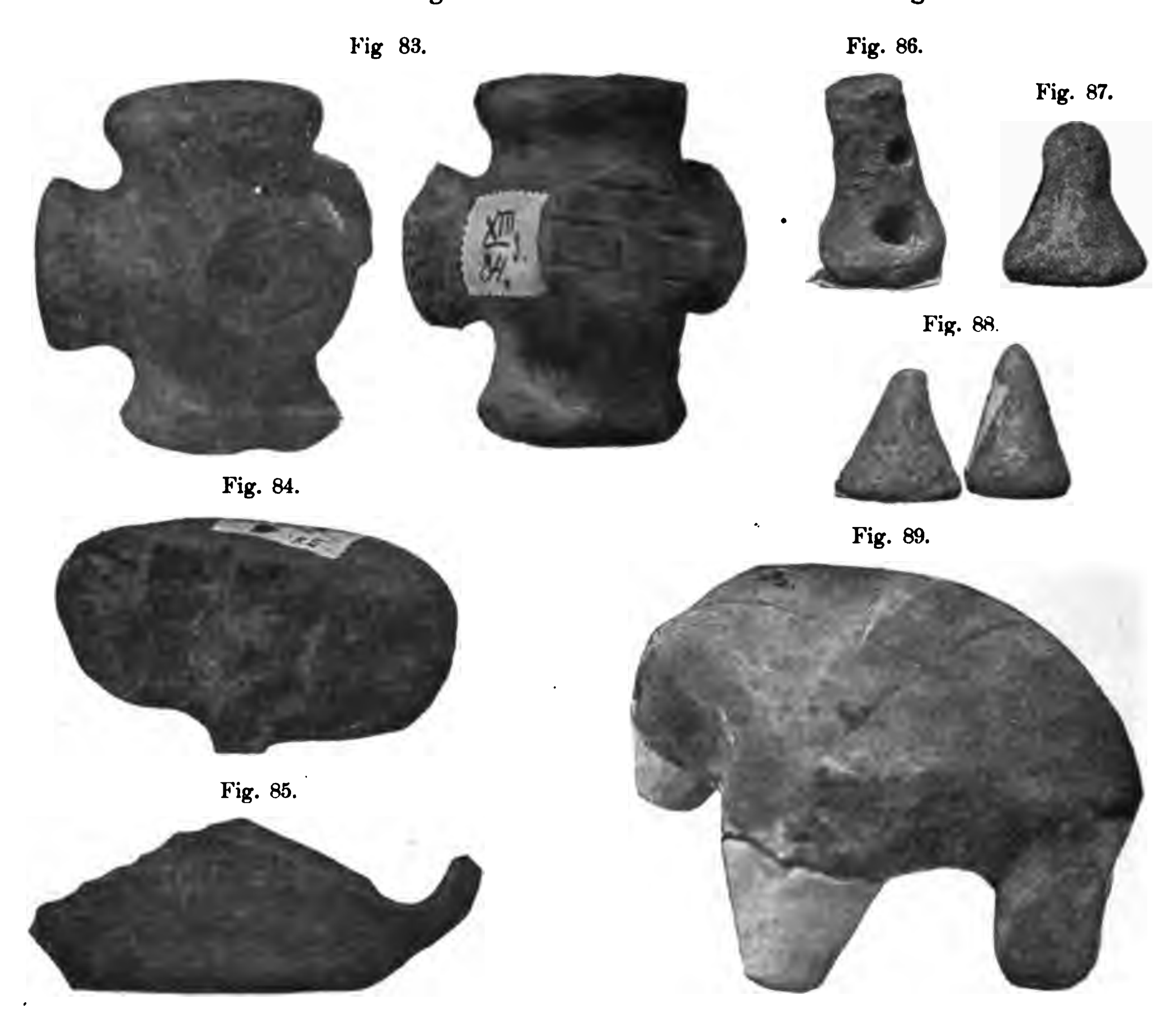


Fig 83. Fig. 86. Fig. 87. Fig. 88. Fig. 84. Fig. 89. Fig. 85.

Der obere Rand ist in der Mitte flach vertieft, der untere Rand dagegen schmal und fast scharf dargestellt.

Fig. 86 ist ein keulenförmiges, 3 cm hohes Stück, das am oberen dünneren Theile durchgebohrt ist. Am unteren Theile hat es eine kleine Grube. Der Form nach steht es am nächsten den Nr. 495 und 496 aus Troja (Ilios, S. 463), obschon an dem unteren Theile keine Spuren von irgend welchen Zeichen zu sehen sind.

Fig. 87 ist ein 2,5 cm hohes Stück, welches den oben angeführten Analogien noch näher steht.

Denselben siegelartigen Gebrauch könnte man auch in

Fig. 88, fünf conusförmigen Gebilden von 1 bis 2 cm Höhe, vermuthen, da wir dieselbe Form auch in Nr. 492 aus Troja (Ilios, S. 463) wiederfinden.

Fig. 89 zeigt uns einen 3 cm hohen und 6 × 6 cm grossen Tisch aus rothgebrannter Terracotta, an dessen Ecken je ein Füsschen angebracht war, von welchen nur eins ganz erhalten ist. Auf der Tischplatte sind zwei Diagonalen gezogen, die die gegenüberliegenden Ecken mit einander verbinden. Sonst sind keine anderen Abzeichen vorhanden.

Aehnliche Gegenstände nennt M. Hoernes „Thonschemel", ohne ihren Gebrauch näher zu bestimmen [1]. Ein solches dreifüssiges Tischchen finden wir auch in Troja [2] und zwei vierfüssige in Butmir [3].

Dieses Tischchen ist in unmittelbarer Nähe von Fig. 39 gefunden worden, daher möchte ich in diesem Tischchen keinen „Schemel", sondern eher einen Untersatz für die erwähnte Figur

Fig. 90.



vermuthen. Es ist nur merkwürdig, dass in Butmir, wo so viele Thonfiguren gefunden wurden, nur zwei Thonschemel zum Vorschein kamen, und in Szarvas bei Esseg wieder mehrere Thonschemel und keine Thonfiguren gefunden wurden. In Jablanica wieder ist neben so vielen Fragmenten nur dieses eine Tischchen gefunden worden.

Fig. 90 zeigt uns einen ergänzten Dreifuss aus Thon, es sind zwei Füsse, etwa 6 cm hoch, erhalten; die unergänzte Seite ist etwa 13 cm lang. Zu was könnte dieser Dreifuss gedient haben, — das ist schwer zu errathen.

---

[1]) Op. cit. S. 224 und 298 aus Szarvas bei Esseg.

[2]) Schliemann, Ilios, S. 627, Nr. 1219.

[3]) I. Theil, Taf. III, Fig. 13; II. Theil, Taf. VII, Fig. 7. — Vgl. dortselbst S. 31, wo diese Schemel als „Gefässuntersätze" erklärt worden sind.

Wie gross die Verzierungsliebe der alten Bewohner von Jablanica war, zeigen uns deutlich noch die hier gleich zu besprechenden Thongegenstände, so ist

Fig. 91 ein knopfartiges Stück, das etwa 2 cm hoch und im oberen Durchmesser etwa 3,5 bis 4 cm breit ist. An der unteren Seite ist ein etwa 2 cm breites und 1 bis 1,5 cm tiefes Loch.

Fig. 92 ist ein etwa 7,5 cm breites, knopfartiges Stück; die obere Fläche ist glatt. Am



Fig. 91. Fig. 92. Fig. 93. Fig. 94. Fig. 95.

unteren Theile ist es stark eingezogen, so dass es schliesslich in eine 4 cm breite Röhre ausläuft, die leider abgebrochen ist.

Fig. 93 ist ein 4 cm hohes und etwa 4,5 cm breites, knopfartiges Stück, das am unteren Ende in eine 2,5 cm breite Röhre ausläuft und ein etwa 2 cm tiefes Loch hat. Das Stück ist ganz erhalten, an ihm sind keine Verzierungen zu bemerken. Seiner Form nach erinnert uns

zumal dieses Stück an den Gegenstand aus Stein, der in Troja gefunden wurde und welchen Schliemann als Stockknopf erklärt hatte [1]). Eine solche Verwendung unserer Stücke wäre ja ganz verständlich und folgt auch aus ihrer Form.

Ebensolche Verwendung ist wohl auch der ganz interessanten

Fig. 94 zuzuschreiben. Es ist ein knopfartiges, etwa 5 cm breites Stück, das oben glatt abgeschnitten ist und nach einer Einziehung in eine etwa 3,5 cm breite Röhre ausläuft. In der Mitte der oberen Fläche befindet sich ein 1 cm breites Loch. An dieser Fläche sind auch Verzierungen eingeritzt und zwar zwei gegenüberliegende ∼-förmige Linien und je ein rechter Winkel dazwischen. An der Röhre selbst befindet sich dicht unter dem oberen Rande eine herumlaufende Linie, weiter unten noch eine solche. Die Röhre selbst ist eben dieser letzten Linie entlang abgebrochen.

Die Eintheilung der Verzierung an der oberen Fläche, wie auch die Motive selbst an diesem Stücke finden wir zunächst an dem Thonwirtel aus Troja Nr. 1889 (Ilios, Tafeln), nur dass dort die Voluten statt der rechten Winkel zwischen den Spiralen stehen. Die rechten Winkel finden wir aber öfters an den Thonwirteln verwendet, so z. B. Nr. 1966, 1967 u. s. w. Der Gebrauch dieses Stückes ist zweifellos derselbe wie bei den drei vorhergehenden Nummern.

Von den Webstuhlgewichten sind uns theils fragmentirt, theils ganz 30 Stück erhalten. 3 Stücke sind auch verziert, als Beispiel führen wir hier an die interessante

Fig. 95, ein etwa 9 cm breites Stück, das seiner Verzierung nach wichtig ist. In der Mitte des Gewichtes ist das Loch zum Aufhängen angebracht. Die Verzierung besteht aus je zwei parallelen Bogenlinien, die leider sehr flüchtig ausgeführt sind. Jedoch nach der Anordnung wie auch nach dem Motiv selbst finden wir die nächste Analogie in einem Thonwirtel aus Troja (Ilios, Nr. 1930).

Fig. 96.



Von den Thonwirteln selbst ist nur ein Stück von gewöhnlicher Form gefunden worden, dafür aber als Ersatz derselben 11 abgerundete und in der Mitte durchbohrte Scherben (Fig. 96). Diese Seltenheit der Thonwirtel ist auch in Butmir bemerkbar (Butmir, S. 25, II, S. 36). Solche Scherben finden wir zunächst in Troja [2]), dann in Bos-öjük [3]), aber auch in Butmir [4]), wo sie seltener sind. Von den Scherben aus Jablanica misst der grösste etwa 4 cm, der kleinste 2 cm. Zwei Stücke darunter sind abgerundet, aber nicht durchgebohrt.

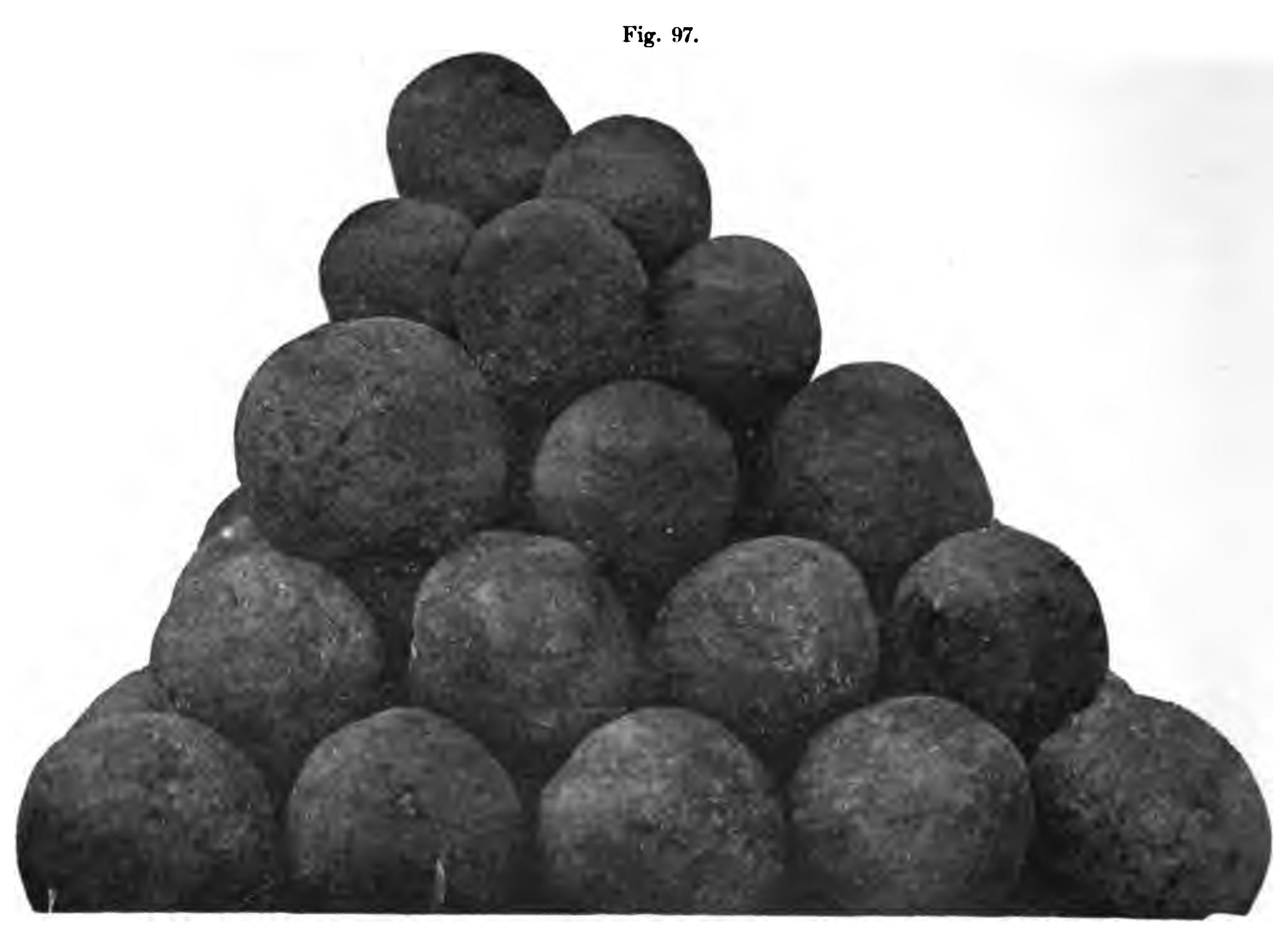
Einer der merkwürdigsten Funde von Jablanica sind die Kugeln aus gebranntem Thon. Sie sind rund gebildet und von verschiedener Grösse. Manche der Kugeln haben einen Durchmesser von 8 cm; durchschnittlich aber messen sie 5 cm

[1]) Ilios, S. 672, Nr. 1409, 1410.
[2]) Schliemann, Ilios, S. 263 nebst anderen dort angeführten Fundorten aus Ungarn.
[3]) Koerte, op. cit. S. 36.
[4]) I. Theil, Taf. IV, Fig. 7 und 8.

im Durchmesser, dennoch sind auch kleinere vorhanden, so dass ein Kügelchen von kaum 1 cm zum Vorschein kam.

Diese Kugeln wurden regelmässig um die Herde herum gefunden, aber auch zerstreut. An einer einzigen Stelle wurden 300 ganze Stück angesammelt gefunden und dabei noch mehrere Bruchstücke. Um einen Herd herum wurden wieder etwa 50 Stück gefunden. Nur eine Kugel wurde durchbohrt gefunden, und wiederum nur eine andere, die in sich befestigt noch eine Topfscherbe hatte; offenbar wurde die Scherbe in die Kugel eingedrückt, als sich der Thon in weichem Zustande befand. An keiner der Kugeln wurden irgendwelche Verzierungen beobachtet

Fig. 97.



Zu welchem Zwecke waren diese Kugeln bestimmt? In Butmir wurden nur „einige Stücke gesammelt" in der Grösse von 6 bis 7 cm [1]); dagegen wurden in grösserer Anzahl die Steinkugeln gefunden und sind als Quetschsteine erklärt [2]).

Ebensolche Steinkugel wurde auch in der Nähe von Saloniki am Fusse eines Tumulus gefunden [3]), und Koerte behauptet, sie soll „den troisch-phrygischen Stücken durchaus gleichen". Schliemann (Ilios, S. 269) sagt: „Roh geschnittene, nahezu kugelförmige Steinwerkzeuge, wie

[1]) Butmir, I. Theil, S. 25; vgl. die Anm. 4 dortselbst für Lengyel; Theil II, S. 36.
[2]) I. Theil, Fig. 81, S. 33 f.
[3]) Koerte, a. a. O., S. 41.

Nr. 80 und 81, sind in allen vier unteren vorgeschichtlichen Städten sehr zahlreich, ja ich kann ohne Uebertreibung versichern, dass ich Tausende gesammelt habe . . . . ." Schliemann und Lindenschmit denken, dass man in diesen Steinkugeln „die ältesten Mühlsteine" erkennen darf [1]).

Allein die Erklärung kann nicht zutreffend sein. Das massenhafte Auftreten solcher Kugeln ist in Troja, wie auch in Jablanica nur so zu erklären, dass die Kugeln für die Schleuder etwa als Wurfgeschosse gedient haben. Daher ist es auch verständlich, dass sie in so grosser Zahl gefunden wurden. Diese Erklärung wird auch durch die Funde aus Nippur unterstützt, denn eben dort fand Hilprecht „während der Ausgrabung längs des Südendes der nordöstlichen Stadtbefestigungen oft runde, gebrannte Thonkugeln", woraus er den Schluss zog, dass „die Sumerier bei der Belagerung ihrer Städte" auch die Schleuder gebrauchten [2]). Man darf nur noch daran erinnern, dass Jablanica eine Wohnstätte, wie auch Troja, gewesen ist; das Material kommt dabei nicht in Betracht, denn es ist ja doch leichter, den Thon zu brennen, als einen harten Stein zu bearbeiten. Der gebrannte Thon war und ist noch gegenwärtig steinhart, und so konnten die Thonkugeln vollständig die Steinkugeln ersetzen [3]). Die Fig. 97 zeigt uns einige dieser Thonkugeln.

Hiermit schliessen wir dieses Capitel, in dem wir ebenso interessante wie auch wichtige Funde aufgezählt haben, die uns verschiedenartige Beziehungen der Jablanica mit anderen neolithischen Fundorten ganz deutlich veranschaulichen, aber darauf kommen wir noch einmal später zurück.

II. Die Keramik.

Auch die Betrachtung der Keramik im engeren Sinne des Wortes dürfte nicht weniger interessant sein im Vergleich mit den bis jetzt betrachteten Gegenständen. Wir werden nämlich sehen, dass in Bezug auf die Töpferarbeiten aus Jablanica sehr enge Verbindung zwischen dieser Wohnstätte und dem europäischen Osten bezw. Phrygien und Troja besteht.

Der Thon, aus welchem die Gefässe verfertigt wurden, ist ganz verschiedenartig gearbeitet, denn zwischen den Scherben von ganz grobem Thone, der eine starke Beimischung der Quarzsteine aufweist, befinden sich auch solche Scherben von ganz fein geschlemmtem Thone, woraus man auch kleinere Gefässe mit kaum 2 mm dicken Wandungen verfertigen konnte.

Hierin wie auch in dem Gebrauch der Drehscheibe stimmen unsere Funde mit denjenigen von Bos-öjük und Troja [4]) überein, aber durch die Kenntniss der Drehscheibe unterscheiden sie sich von den Funden aus Butmir [5]).

Ebensolche Verhältnisse bestehen ja auch in Bezug auf Bemalung der Gefässe, denn „an dem grossen Becher Taf. I, 9 sah Koerte [6]) deutlich die verticalen Pinselstriche", mit denen

---

[1]) Vgl. auch Schliemann, Ilios, S. 492, Nr. 638 und 639; S. 636, Nr. 1283.

[2]) Vgl. Ch. L. Henning in Globus, Bd. LXXVIII, Nr. 13, S. 211.

[3]) Man vergl. hierzu noch den Artikel funda von G. Fougères in Daremberg-Saglio, Dictionnaire etc., tom. II, 2, p. 1363 f.

[4]) Man vergl. Koerte, Athen. Mitth., Bd. XXIV, S. 23 (Taf. III, 15, 27); für Troja: Poppelreuter, Arch. Anzeiger 1896, S. 105 und 106; Perrot-Chipiez, Histoire de l'art, tome VI, p. 896, 900.

[5]) Butmir, Theil I, S. 16; Th. II, S. 28.

[6]) Koerte, a. a. O., S. 25.

der Farbeüberzug aufgetragen ist . . . und in Butmir [1]) sind bemalte Gefässe nicht vorgekommen. Unter unseren Fundstücken und zumal nachdem wir die bemalten Thonstatuetten gefunden haben (vgl. oben S. 547), war es zu erwarten, dass auch Gefässe bemalt waren. Diese Thatsache bestätigte uns ein schwarz gebrannter Henkel (Fig. 124), an dem man die Spuren von ebensolcher rothen Farbe beobachten konnte, wie es bei den Statuetten der Fall war.

Zu den Funden aus Butmir und von Bos-öjük treten noch diese Fundstücke aus Jablanica, um die Behauptung des Herrn A. Koerte aufrecht zu erhalten, nämlich dass das geringere Auftreten der Bemalung in diesen drei Fundorten entschädigt wird durch die Anwendung anderer Technik für die Verzierung der Gefässe. So ist zunächst die Politur der Gefässe zu erwähnen, die darin besteht, dass man nicht den ganzen Thongrund glättet, sondern zwischen den Polirstrichen kleine Zwischenräume lässt. . . . Beispiele dieser Verzierungsart in Troja erwähnt Brückner [Troja 1893, S. 96, Fig. 41] [2]). Diese Verzierungsart finden wir öfters bei unseren Funden aus Jablanica, insoweit sie nicht in verschiedenen Gruppen vertheilt sind und somit nur als Bestandtheile einer grösseren Figur wirken. Dagegen finden wir diese Verzierungsart in Butmir fast gar nicht, wenn man nicht hierher das Stück Theil II, Taf. V, Fig. 10 rechnen darf.

Dagegen kommen Verzierungen, die in den Thon eingedrückt sind, besser zur Geltung. Für die einfachsten Ornamente der Art genügt der Finger des Töpfers, feinere Muster werden theils mit einem stumpfen, theils mit einem spitzen Werkzeug ausgeführt [3]). Diese Verzierungsart ist in Jablanica vorzüglich vertreten, so dass sogar die Spiralen, selbst in dieser Art ausgeführt, nicht fehlen. In Butmir dagegen ist diese Verzierungsart nicht zu finden, dafür aber sind die Verzierungsmotive in Relief ausgeführt. Ich glaube aber, dass man die Technik in Butmir leicht aus der eben besprochenen herleiten könnte. Andererseits sehen wir, dass in der Richtung von Osten nach Westen mit der Abnahme der Bemalung die Zunahme des reliefartigen Gefässschmuckes neben einander schreitet, so dass das letztere in Butmir vollkommen zur Alleinherrschung gelangt.

Aber auch die bandartigen Verzierungen, welche in Butmir so verschiedenartig angebracht, sind auch in Jablanica zu finden, dennoch aber ist diese Verzierungsart spärlicher als die vorher besprochene vertreten.

Es ist noch zu erwähnen, dass auch das aufgesetzte Ornament vertreten ist und zwar nur auf einem Scherben, der mit demjenigen aus Troja [4]) und demjenigen aus Butmir [5]) fast vollkommen übereinstimmt (vgl. weiter unten Fig. 132).

An den bisherigen Fundstücken konnte man nicht beobachten, dass eine Art der Bemalung durch die niedrigeren und höheren Grade der Hitze ausgeführt wurde. Die Thonfarbe der Gefässe ist in allen Stufen von dem Grauen bis zu dem Rothen vertreten.

Die Gefässformen konnten nicht in allen ihren Erscheinungen festgestellt werden. Die Formen der Vorraths- und Kochtöpfe wird man erst durch die weiteren Nachgrabungen her-

---

[1]) Butmir, Theil I, S. 20.

[2]) Koerte, a. a. O., S. 25.

[3]) Koerte, a. a. O., S. 25 u. 26.

[4]) Ilios, S. 317, Nr. 156; vgl. auch S. 658, Nr. 1365.

[5]) Butmir, I. Theil, Taf. IX, Fig. 1, 11, 13; II. Theil, Taf. XIV, Fig. 2, 7, 15.

stellen können, dasselbe gilt auch für die besonders zierlich gearbeiteten Krüge und Kannen, die aber in keinem Exemplar, nicht einmal annähernd, erhalten sind.

Für diese Formen sind wir auch hier auf die erhaltenen kleineren Gefässe angewiesen, die wir anführen werden.

Fig. 98, ein 5,5 cm hohes, dreifüssiges Gefäss. Die verticalen Henkel sind abgebrochen, ebenso die Füsse. Das Gefäss ist mit dem wahrscheinlich dazu gehörigen Deckel abgebildet.

Die nächsten Analogien finden wir in Troja [1]); aber die Gefässe mit den Füssen sind auch dem Bos-öjük und Butmir [2]) keinesfalls fremd.

Fig. 99 stellt uns zwei Stücke dar, die vermuthlich dieselbe Form haben. Das kleinere Stück ist 3 cm, das grössere 9,5 cm in gegenwärtiger Erhaltung hoch. Diese Gefässe erinnern

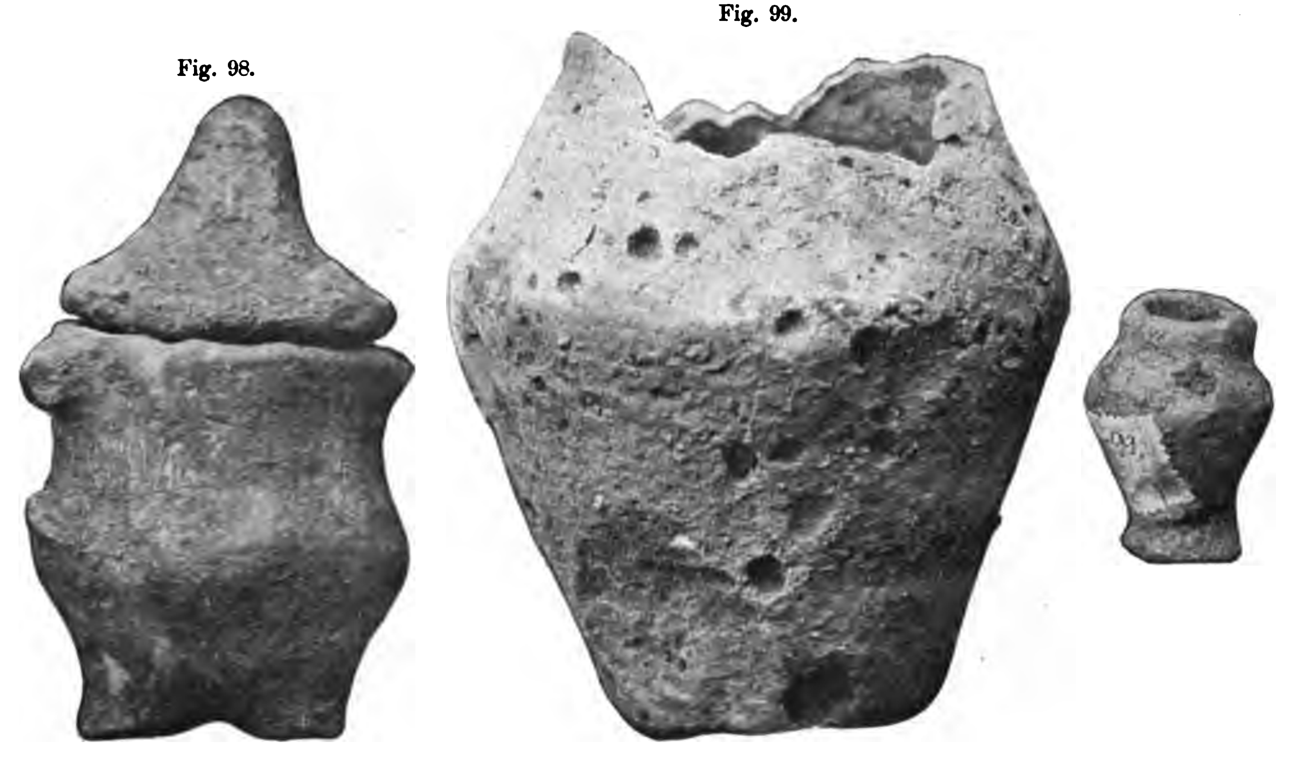


Fig. 98.

Fig. 99.

uns ihrer Form nach an die Schmuckstücke, die wir oben Fig. 76 erwähnt haben. Beide Stücke sind henkellos.

Fig. 100 ist ein etwa 4,5 cm hohes Gefässchen, das nicht rund gearbeitet, sondern an den Henkelseiten schmäler ist. Die Henkel sind horizontal. Die Fig. 77 sieht ihm am meisten gleich.

Fig. 101 ist ein 3,5 cm hohes, kugelförmiges Gefäss ohne Fuss und Hals und mit zwei verticalen Henkeln, die durchbohrt sind.

Fig. 102, ein 3,5 cm hohes Gefäss ohne Fuss und Henkel, aber mit stark sich ausbreitendem Bauch.

Fig. 103, ein Fragment eines alabastronförmigen Gefässes ohne Hals und mit einem verticalen, durchbohrten Henkel. Das Fragment ist etwa 6 cm hoch.

---

[1]) Ilios, S. 259, Nr. 59; S. 333, Nr. 163; S. 398, Nr. 256 u. s. w.
[2]) Butmir, I. Theil, S. 17 und Anmerkung.

Fig. 104, ein 5,5 cm hohes Gefäss ohne Henkel. Es ist wahrscheinlich die Nachbildung eines Vorrathstopfes.

Fig. 105, ein ganzes, 5,5 cm hohes und 8 cm breites Gefäss, mit der 4 cm breiten Mündung, mit einem abgebrochenen Henkel. Der Henkel, wie wir es später sehen werden, war nach oben gerichtet. Sonst ist das ganze Gefäss gut erhalten. Dieselbe Form wird auch das zweite unter Fig. 105 abgebildete Gefäss gehabt haben, welches arg beschädigt ist, und dessen Höhe 8 cm und Bauchbreite etwa 10 cm beträgt.

Fig. 106 stellt drei besser oder schlechter erhaltene Gefässe mit Ausgussröhren dar. Das grösste Gefäss ist etwa 6,5 cm hoch und hatte noch einen verticalen Henkel, das Ausgussrohr ist

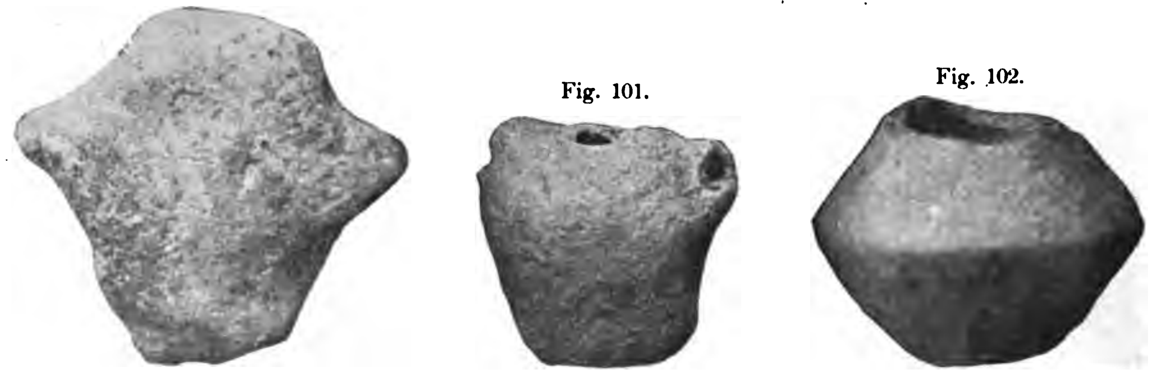


Fig. 100. Fig. 101. Fig. 102.

abgebrochen, wie auch der Henkel. Beide anderen Gefässe sind kleiner und ohne Henkel. Es wurden noch zwei abgebrochene Ausgussröhren gefunden. Solche Gefässe mit den Ausgussröhren sind reichlich vertreten in Troja [1]), Tiryns [2]), Bos-öjük [3]) und auch Butmir [4]).

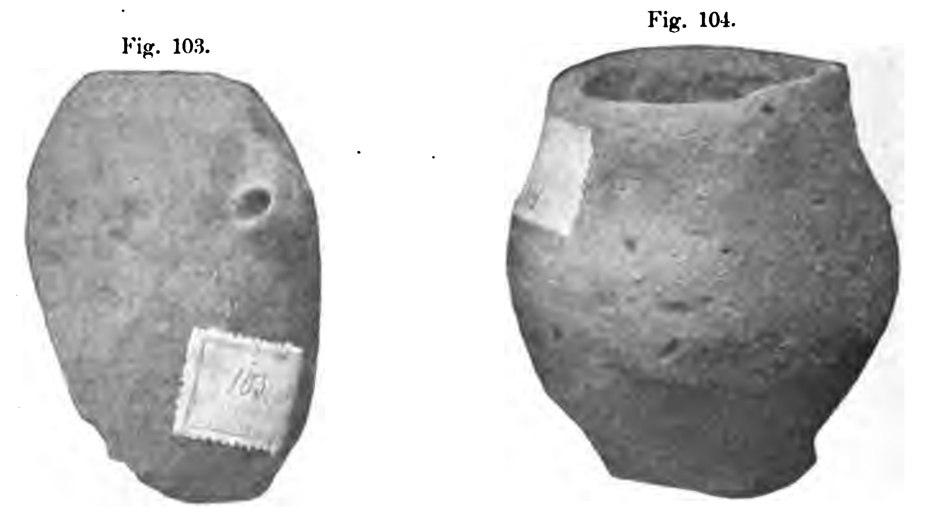


Fig. 103. Fig. 104.

Dennoch sind die Schalen am reichlichsten vertreten, die man verschiedenartig zu bilden gewusst hatte. So ist

[1]) Ilios, S. 454, Nr. 446, 447; S. 649, Nr. 1330 u. s. w.
[2]) Schliemann, Tiryns, S. 133, Nr. 29.
[3]) Koerte, a. a. O., S. 33 (vgl. Taf. III, Fig. 16).
[4]) Butmir, I. Theil, S. 20, Taf. IV, Fig. 10 bis 12.

Fig. 105 a.

Fig. 106.

Fig. 105 b.

Fig. 106.

Fig. 107, eine 22 bis 23 cm breite und 7 cm hohe fusslose Schale zu erwähnen, die man vollkommen zerstückelt über den Scherben und dem Boden eines grossen Vorrathsgefässes gefunden hat, weshalb man diese Schale auch als Deckel benutzt sich denken kann. Derartige Schalen sind in vielen Scherben erkennbar, und die nächste Analogie bietet das Stück aus Troja [1]). Solche Schalen sind verschiedenartig gebrannt, es sind auch geglättete Scherben von denselben gefunden worden.

Fig. 108 stellt uns zwei Schalen mit der Rinne, von welcher die kleinere 10 cm hoch und mit den zapfenförmigen Henkeln 15 cm breit ist; die grössere ist fragmentirt, dennoch an den

Fig. 107.



erhaltenen Stellen 10 cm hoch und mit den zapfenförmigen Henkeln etwa 19 bis 20 cm breit. Aehnliche Schalen finden wir in Troja [2]) und vielleicht auch in Butmir [3]).

Fig. 109 ist eine Hälfte einer ähnlichen Schale, wie die Fig. 108, die auch ohne Rinne gewesen sein konnte. Die grösste Breite sammt den grösseren (denn es giebt noch ein Paar kleinere) zapfenförmigen Henkeln betrug etwa 26 cm und die Höhe nur 7 cm. Der Boden ist, wie auch bei der Fig. 108, platt. Es wurden mehrere Scherben von der gleichen Form gefunden.

[1]) Ilios, S. 261, Nr. 62, für welche Form Schliemann behauptete: „Schalen dieser Art kommen in der ersten Stadt sehr häufig vor" (S. 259).

[2]) Ilios, S. 336, Nr. 171.

[3]) Butmir, I. Theil, S. 16.

Fig. 108.



Fig. 110 zeigt uns eine fuss- und henkellose Schale, von welcher Form mehrere Fragmente gefunden wurden. Sie ist 5 cm hoch und oben 9,5 cm breit. Feiner gearbeitete Fragmente zeigen deutlich die bekannte Form von Amorgòs [1]).

Fig. 111 stellt uns eine neue Form der Schalen, die sehr niedrig sind, dafür aber breit

Fig. 109.

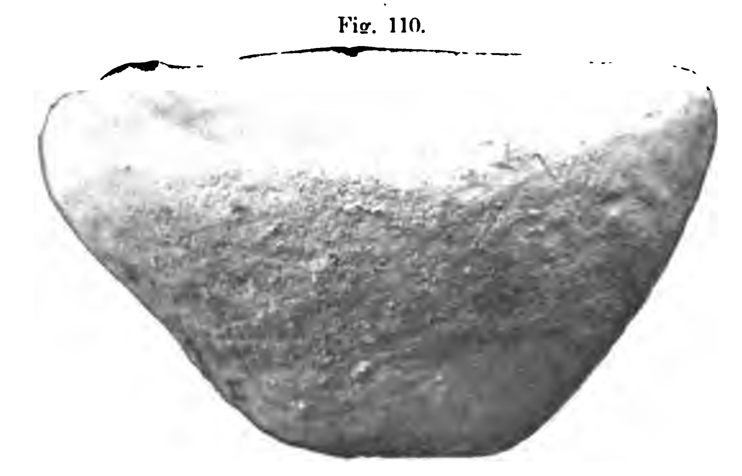


und mit dem abgesetzten, aufrecht stehenden Rande, dar. Ein solches Miniaturstück ist 3 cm hoch und 6,5 cm breit. Dieses Stück ist ähnlich demjenigen aus Butmir (II, Taf. VII, Fig. 5).

Ein grösseres Fragment einer ähnlichen Schale hat noch einen aufrecht stehenden Henkel, welcher abgebrochen und nicht mehr als 6 cm hoch ist, bei einer wahrscheinlichen Breite von etwa 15 cm.

Fig. 112 ist ein Schalenfragment ohne Fuss und mit dem abgesetzten Rande. Die Mün-

Fig. 110.



dungsbreite war etwa 16 cm, die Bodenbreite etwa 6 cm und die Höhe 8,5 cm. Aehnliche Gestalt mag auch das andere grössere fragmentirte Gefäss haben, dessen Mündung 22 cm breit ist und die gegenwärtige Höhe 15 cm beträgt, ohne dass der Boden erhalten ist. Bei dem ersten Fragment ist der Rand zwischen Bauch und Schulter mit dem Werkzeug in gleichmässigen Abständen ausgeschnitten und polirt, wie das ganze Gefäss selbst polirt ist. Bei dem anderen

[1]) Athen. Mitth. XI, S. 16, Beilage II, B. Nr. 3.

Fragment ist die Schulter mit den geraden Polirstrichen in der oben beschriebenen Technik verziert. Aehnliche Gefässform finden wir auch in Bos-öjük [1]).

Sogenannte „Räuchergefässe" oder die Schalen mit höherem Fusse sind auch in Jablanica vertreten, so stellt uns

Fig. 113 ein ganzes (6 cm hoch, Mündung 7 cm und Fuss 3 cm breit) und ein fragmentirtes (6 cm hoch, Mündung 6 cm und Fuss 4 cm breit) Gefäss dar. Ausserdem wurden noch vier Frag-

Fg. 111.



mente gefunden, die hierher gehören. Solche Gefässe sind uns aus Troja [2]) wie auch aus Butmir [3]) bekannt.

Nebst Schale wurde auch der Becher als Trinkgefäss gebraucht. So ist

---

[1]) Koerte, a. a. O., Taf. III, Fig. 12.

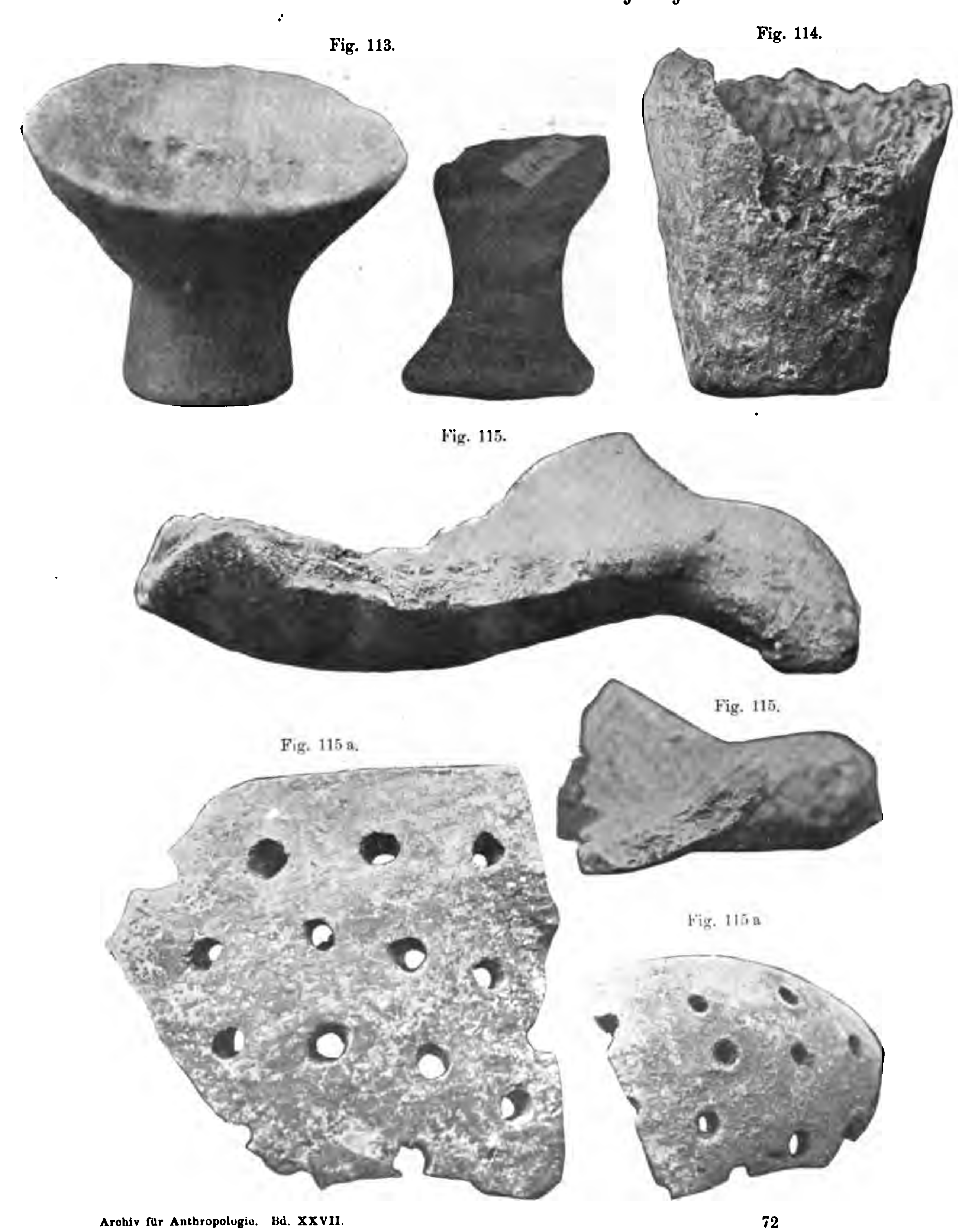
[2]) Ilios, S. 647, Nr. 1321 (als Räuchergefäss erklärt).

[3]) Butmir, I. Theil, S. 17; II. Theil, S. 29 (vgl. II. Theil, Taf. VII, Fig. 11 und 12). In Butmir sind sie namentlich sehr zahlreich.

Fig. 114 vertreten durch zwei fragmentirte Stücke von welchen eins eine cylindrische Form hat (6,5 cm hoch, etwa 7 cm Mündung und 5 cm Fussbreite), mit einem erhaltenen zapfenförmigen Henkel. Das zweite Stück hat mehr eine conische Form (in gegenwärtiger Erhaltung

Fig. 112.




Fig. 113.
Fig. 114.
Fig. 115.
Fig. 115.
Fig. 115 a.
Fig. 115 a

etwa 6,5 cm hoch und mit einer Fussbreite von etwa 3 cm), ohne Henkel. Die cylindrische Form hat ihr Analogon in Amorgos [1]) und die conische etwa in einem Gefässe aus Butmir [2]).

Hier dürfte man auch die löffel- oder kellenartigen Gefässe erwähnen, von denen wir in Fig. 115 (a. v. S.) zwei Fragmente besitzen. Beide Fragmente sind mit einem Griffe erhalten, welcher bei dem grösseren nach unten gebogen und bei dem kleineren mehr gerade als nach oben gekrümmt ist. Derartige Gefässe sind ebenso in Troja [3]) wie auch in Butmir [4]) vorhanden. Nicht selten sind auch die Fragmente der siebartigen Gefässe (Fig. 115 a, a. v. S.) vorgekommen. Es wurden im Ganzen sieben Fragmente von verschiedenen Gefässformen gefunden. Es sind auch zwei kleinere Randbruchstücke erhalten, woraus man schliessen kann, dass sie die Napfform gehabt haben. Hiermit wird die Behauptung von Schliemann bestätigt [5]); aber dieselbe Form dürfte auch in Butmir vertreten [6]) sein. Nach der Behauptung M. Hoernes' [7]) sind solche Gefässe in der älteren Bronzezeit von Troja bis Niederösterreich verbreitet. Ob man in diesen Gefässen wirklich die Thonsiebe zu erkennen hat, ist mir zweifelhaft, ebenso wie dass ein solches Gefäss aus „Tumulus of Piláf-Tepé" „undoubtedly was to protect the flame of the lamp from draughts" [8]).

Fig. 116.



Fig. 117.



Die Krüge und die Kannen müssen doch eine Form gehabt haben, an welcher man genau den Bauch, die Schulter und den Hals unterscheiden konnte; denn darauf hin führt uns die Anwendung der Verzierungen, da an manchen Fragmenten nur die Schulter verziert ist. Dennoch ist es fast ganz sicher, dass weder die Schnabelkanne noch das δέπας ἀμφικύπελλον bekannt waren.

---

[1]) Vgl. Athen. Mitth. XI, S. 16, Beilage II, B. Nr. 4.
[2]) Vgl. Butmir, Theil II, Taf. VII, Fig. 6, vgl. auch S. 29.
[3]) Ilios, S. 457, Nr. 474 bis 475, vgl. auch S. 647, Nr. 1319.
[4]) Butmir, Theil II, Taf. VII, Fig. 1 und 2.
[5]) Ilios, S. 620, Fig. 1190 bis 1196.
[6]) Butmir, I, Taf. IV, Fig. 9.
[7]) Urgeschichte der Kunst, S. 297.
[8]) C. D. Edmonds in the Journal of hell. Studies, vol. XX, p. 25.

Wir haben schon bei Fig. 98 einen Deckel erwähnt. Es wurden noch drei Stücke gefunden, darunter ein fragmentirtes Exemplar, dessen runder Knopf allein etwa 6 cm breit und etwa 4 cm hoch ist, der höchstwahrscheinlich zu einem Vorrathsgefässe gehörte.

Für die Kenntniss der Gefässform dienen oft auch die Henkel, die man meistentheils abgebrochen von den Gefässen gefunden hat.

Wir haben schon früher die zapfenartigen Henkel bei den Gefässen (Fig. 108) erwähnt, und solche Henkel sind oft gefunden. Manchmal sind diese Henkel nur kleine knopfartige, niedrige Vorsprünge, die theils durch die gezogenen Linien, theils durch die Auskerbung des Randes verziert sind, so z. B.

Fig. 116, die uns einen niedrigen, knopfartigen Henkel darstellt und noch zwei zapfenförmige längere Henkel, die an ihren Enden mit aufgesetzten Buckeln aus Thon verziert sind.

Fig. 118.

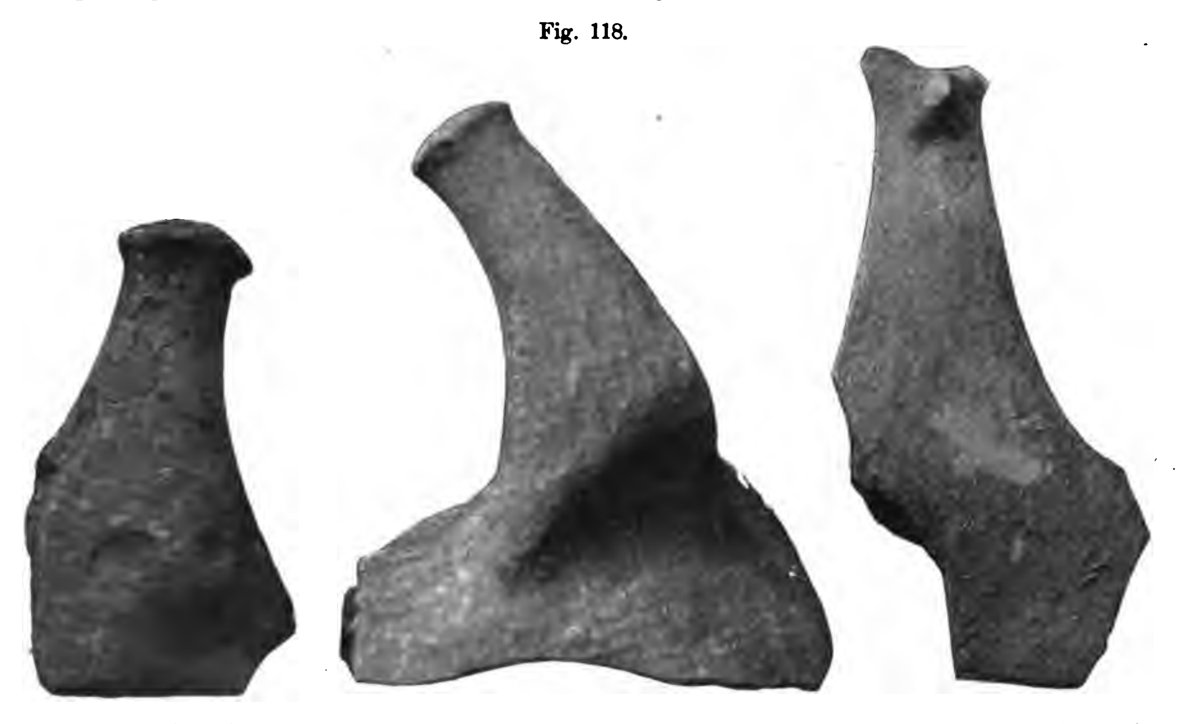


Fig. 117 stellt uns einen Henkel dar in der Form einer halbkreisförmigen Scheibe, die senkrecht auf der Gefässwandung befestigt ist.

Fig. 118 stellt uns drei Stücke von einer Henkelform dar, die in verschiedenartigen Abarten vertreten ist und die wir uns aus den hornartigen Ansätzen [1]) entwickelt denken, und daher nach oben gerichtet. Diese hornartigen Ansätze sind auch in Jablanica vertreten, und die Abstufungen zwischen der einfachsten und ausgebildetsten Form kann man schon feststellen. Aehnliche Beispiele finden wir auch in Butmir [2]).

Fig. 119 stellt uns einen horizontalen Henkel dar, welcher aus einem viereckigen Thonfladen hergestellt ist, so dass in der Mitte eine senkrechte Oeffnung ist, wie auch das Stück von Glasinac (Wissensch. Mitth., Bd. I, S. 118, Fig. 6).

[1]) Koerte, a. a. O., S. 34.

[2]) Butmir, I. Theil, S. 19, Fig. 38 und Taf. IV, Fig. 19.

Fig. 120 stellt einen verticalen Henkel dar mit der horizontalen Oeffnung, der in einen Spitz ausläuft.

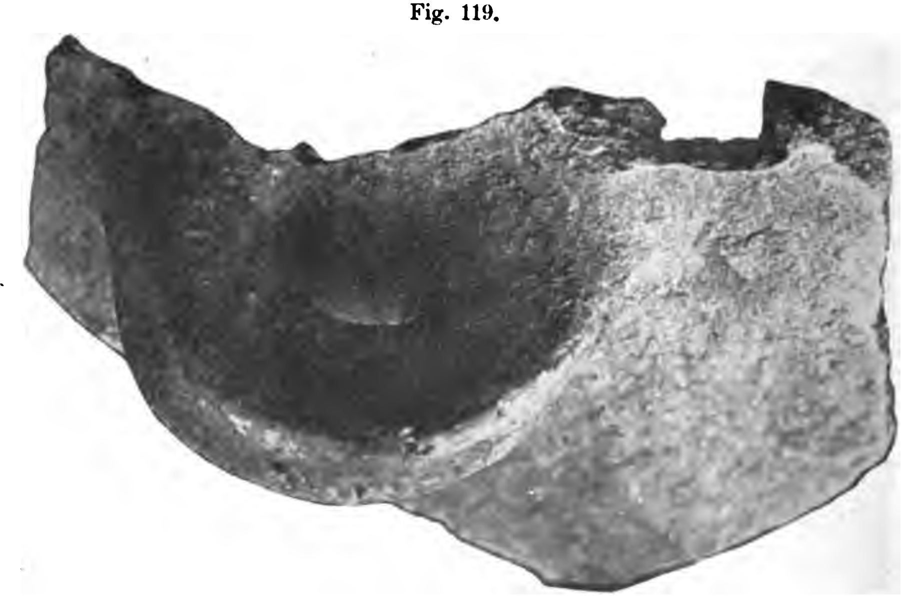
Fig. 121 ist ein verticaler Henkel mit der horizontalen Oeffnung. Am unteren Theile befindet sich ein niedriger, knopfartiger Vorsprung; darunter an der Gefässwandung eine rippenartige Erhöhung, die in gleichmässigen Entfernungen flach ausgeschnitten ist.

Fig. 122 ist ein verticaler Henkel mit der horizontalen Oeffnung und am unteren Theile mit einem Vorsprung.

Fig. 123 ist ein verticaler Henkel mit dem geraden Rücken, der sich nach unten noch verlängert.

Fig. 124 ist ein verticaler, bandförmiger Henkel, der am oberen Theile zwei seitliche Vorsprünge hat. An diesem Henkel wurden die Spuren der rothen Bemalung beobachtet. Diese Henkelform ist mit denjenigen von Bosnien, aus den Fundorten von Ripać (Wissensch. Mitth.,

Fig. 119.



Bd. III, S. 222, Fig. 18), Debelo Brdo (Bd. IV, S. 41, Fig. 14; Bd. VI, S. 137, Fig. 43) und Sanskimost (Bd. VI, S. 79, Fig. 60 und Fig. 63; S. 137, Fig. 43) zu vergleichen, wobei die Identität vollkommen ersichtlich ist.

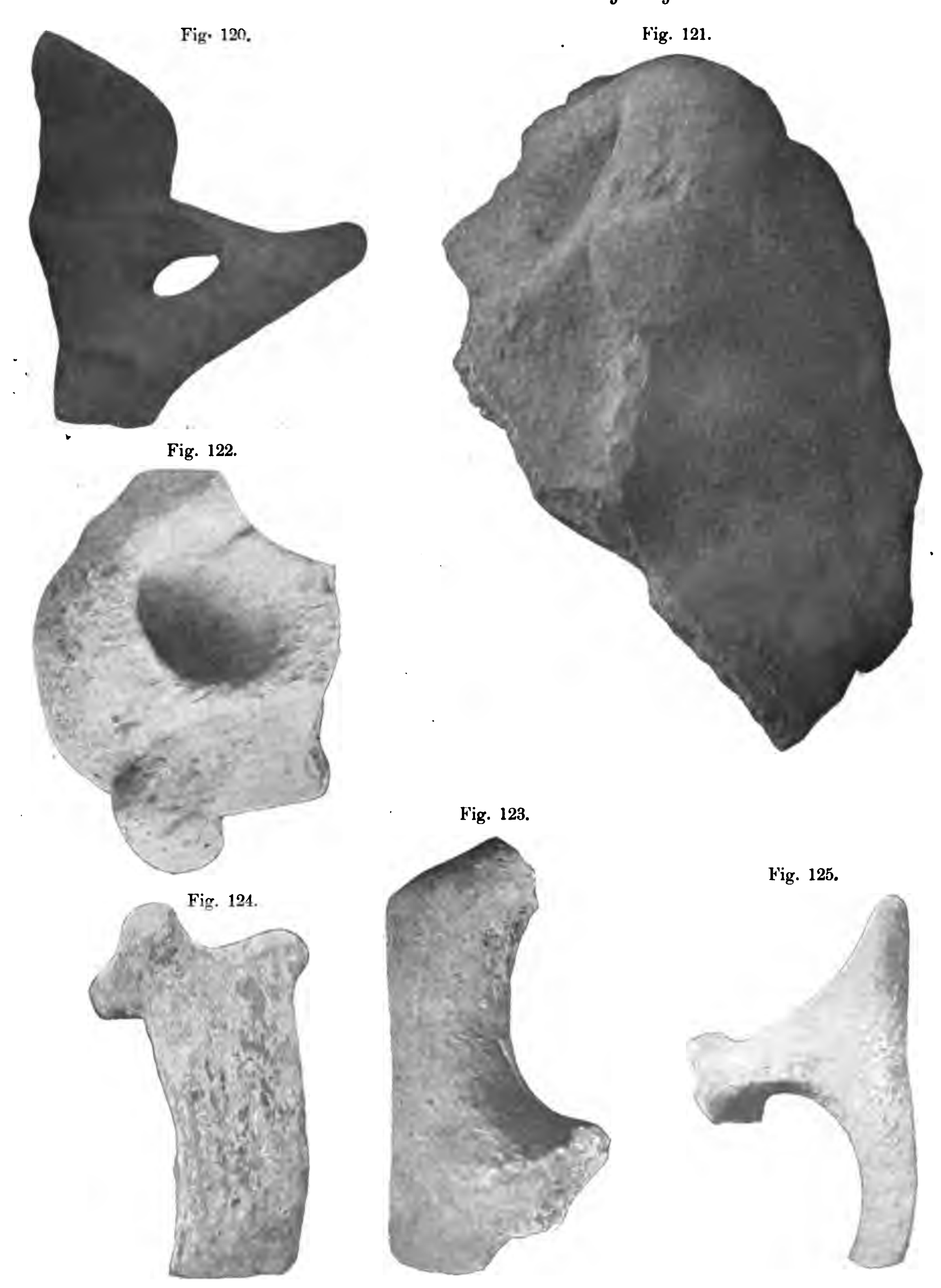
Fig. 125 ist eine eigenartige Henkelform mit dem spitzigen Ansatz. Sie sieht etwa dem Henkel aus Levkosia ähnlich, den Dümmler als „speciell kyprischen Ansatz am Henkel" bezeichnet[1]). Solche Henkel mit den Ansätzen wurden häufiger in Jablanica gefunden.

Mit dieser Aufzählung der Henkel haben wir theils typische, theils eigenartige Henkelformen erwähnt, ohne dabei die Abstufungen zwischen der einen und der anderen Hauptform berücksichtigt zu haben.

Damit ist aber die Betrachtung der Keramik noch nicht erschöpft.

Es bleibt uns noch, die Verzierungsmotive zu überblicken, die verschiedenartig ausgeführt

[1]) Athen. Mitth. XI, I. Beilage zu S. 209, Fig. 10, vgl. S. 231.


Fig. 120. Fig. 121. Fig. 122. Fig. 123. Fig. 124. Fig. 125.

sind. Diese Motive sind meistentheils nur an den kleineren Scherben erhalten, und nur in manchen Fällen lassen sie sich in Gedanken ergänzen.

Die einfachsten Verzierungsmotive bestehen aus den eingeritzten Linien, die mehr oder weniger neben einander parallel verlaufen. So ist

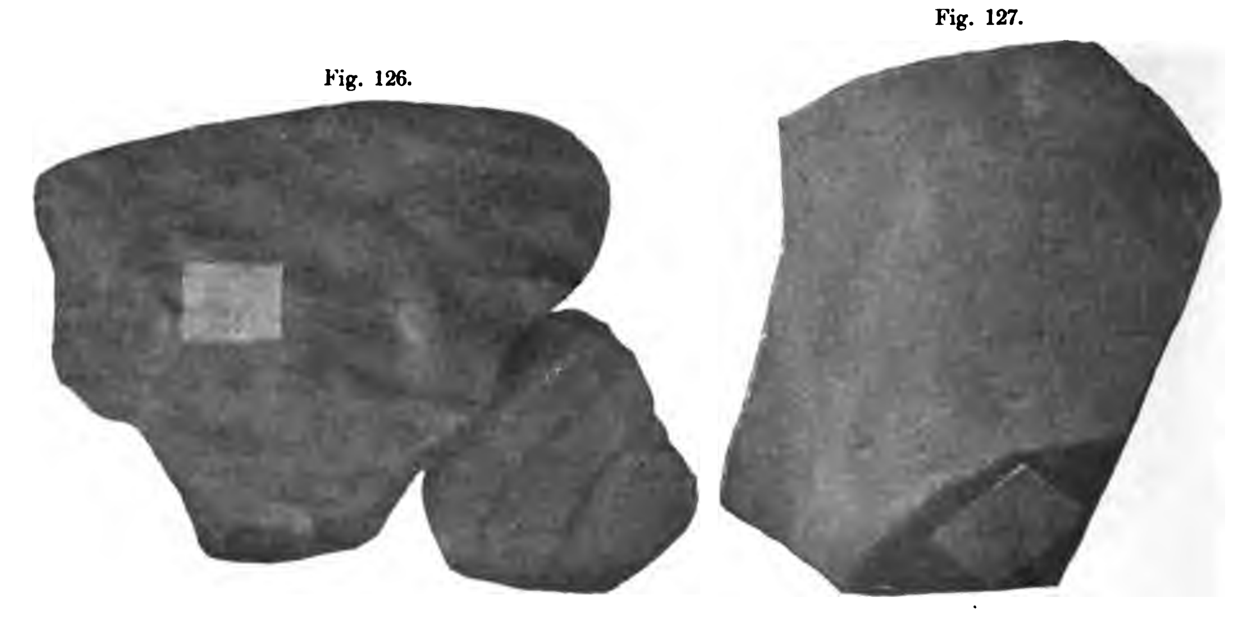
Fig. 126 durch zwei Fragmente vertreten, von welchen das kleinere Fragment gebogene Linien zeigt.

Fig. 127 ist ein Fragment eines Gefässbodens, an dessen Wandung ein rechtwinkeliges Dreieck gezeichnet ist mit Parallelen zu der senkrechten Linie.

Fig. 128 stellt zwei Fragmente dar, auf welche die horizontalen Parallelen wie auch eine Art Zickzacklinie gezogen sind. An dem kleineren Stücke ist der Hals von dem Bauch durch eine horizontale Linie getrennt. Von dieser horizontalen sind die schrägen Linien über den

Fig. 127.

Fig. 126.



Bauch gezogen, so dass sie in einem spitzigen Winkel zulaufen. Das kleinere Stück hat eine ähnliche Zeichnung wie das Gefäss aus Troja [1]).

Fig. 129 ist ein Fragment, auf welchem zwei kreisrunde Linien verlaufen. Es ist schwer zu entscheiden, ob diese Linien die Theile der concentrischen Kreise [in welchem Falle sie ihr Analogon in Troja [2]) hätten] oder die Theile einer eingeritzten Spirale sind.

Fig. 130 stellt uns ein Fragment dar, auf welchem zwei sich kreuzende Linien gezogen und die gegenüberliegenden Vierecke mit den kreisrunden Vertiefungen (durch ein scharfes Werkzeug ausgeführt) gefüllt sind. Eine ähnliche Technik ist auch in Butmir bekannt.

Fig. 131 sind zwei Fragmente, eins von einem Napfe oder einer Schale, das andere wahrscheinlich von einer Kanne mit dem ausgebogenen Rande. Beide Fragmente sind mit den bandartigen Streifen verziert, welche bei dem kleineren Stücke mit eingedrückten Punkten ausgefüllt sind und bei dem grösseren Stücke sind die Streifen leer gelassen, aber die Zwischenräume mit

[1]) Ilios, S. 259, Fig. 38; vgl. auch S. 334, Fig. 165.
[2]) Ilios, S. 264, Nr. 72.

ebensolchen Punkten verziert. Die Punkte sind bei dem kleineren Stücke mit weisslicher Masse ausgefüllt, bei dem grösseren Stücke fehlt diese Füllung. Das sind die echten Vertreter der

Fig. 128.

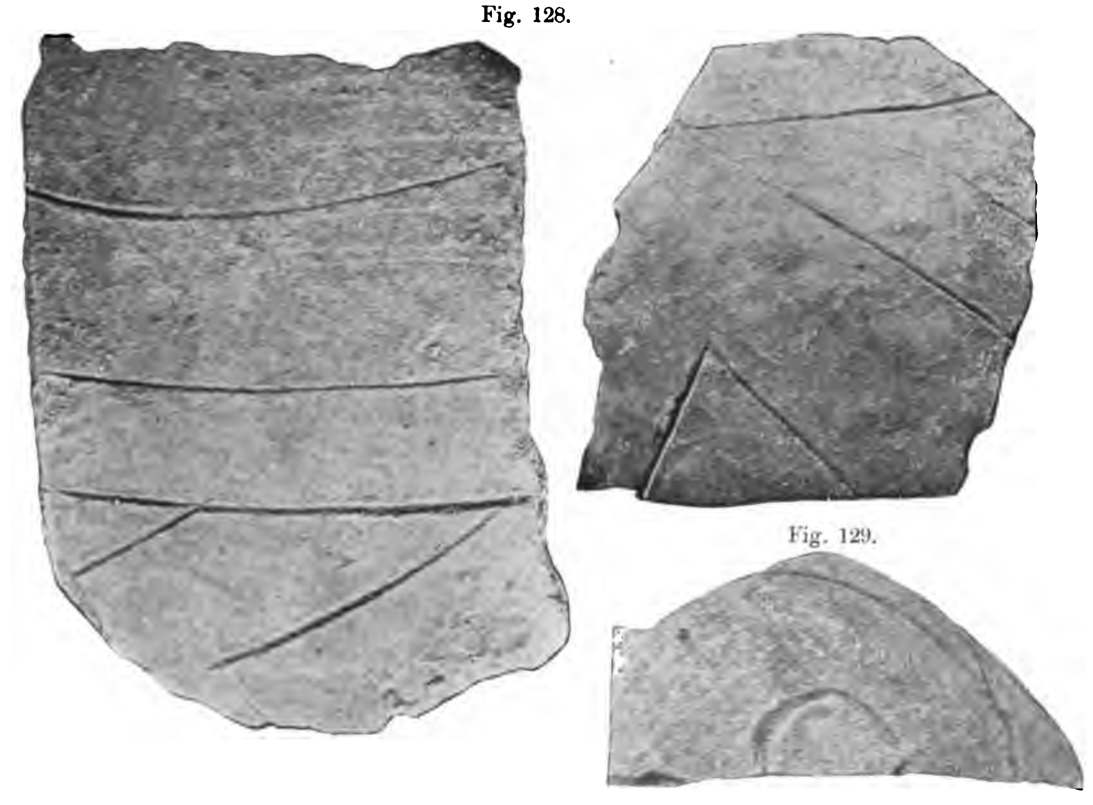


Fig. 129.

sogenannten Bandkeramik, die wir in Butmir so reichlich vertreten finden, obzwar sie auch aus Troja bekannt sind.

Fig. 132 stellt uns dasjenige Stück vor, das wir oben S. 560 besprochen haben.

Fig. 130. Fig. 131.



Bevor wir zu der in Jablanica am häufigsten verwendeten Verzierungstechnik übergehen, erwähnen wir noch ein Stück; welches mit der Verzierung eines Gefässes aus Butmir übereinstimmt.

Fig. 133 ist eine kleine Nachbildung etwa einer Schale; an dem Rande befinden sich eingedrückte Striche, die wir ebenso an dem Rande des kleinen Bechers aus Butmir [1]) finden.

[1]) Butmir, II. Theil, S. 30, Fig. 18.

Recht schön und zierlich müssen diejenigen Gefässe ausgesehen haben, die in der von Bos-öjük wie auch jetzt von Jablanica bekannten Technik verziert waren, und über welche wir oben S. 560 gesprochen haben. Mit dieser Verzierungsart sind recht viele Scherben gefunden worden; wir führen hier nur einige an.

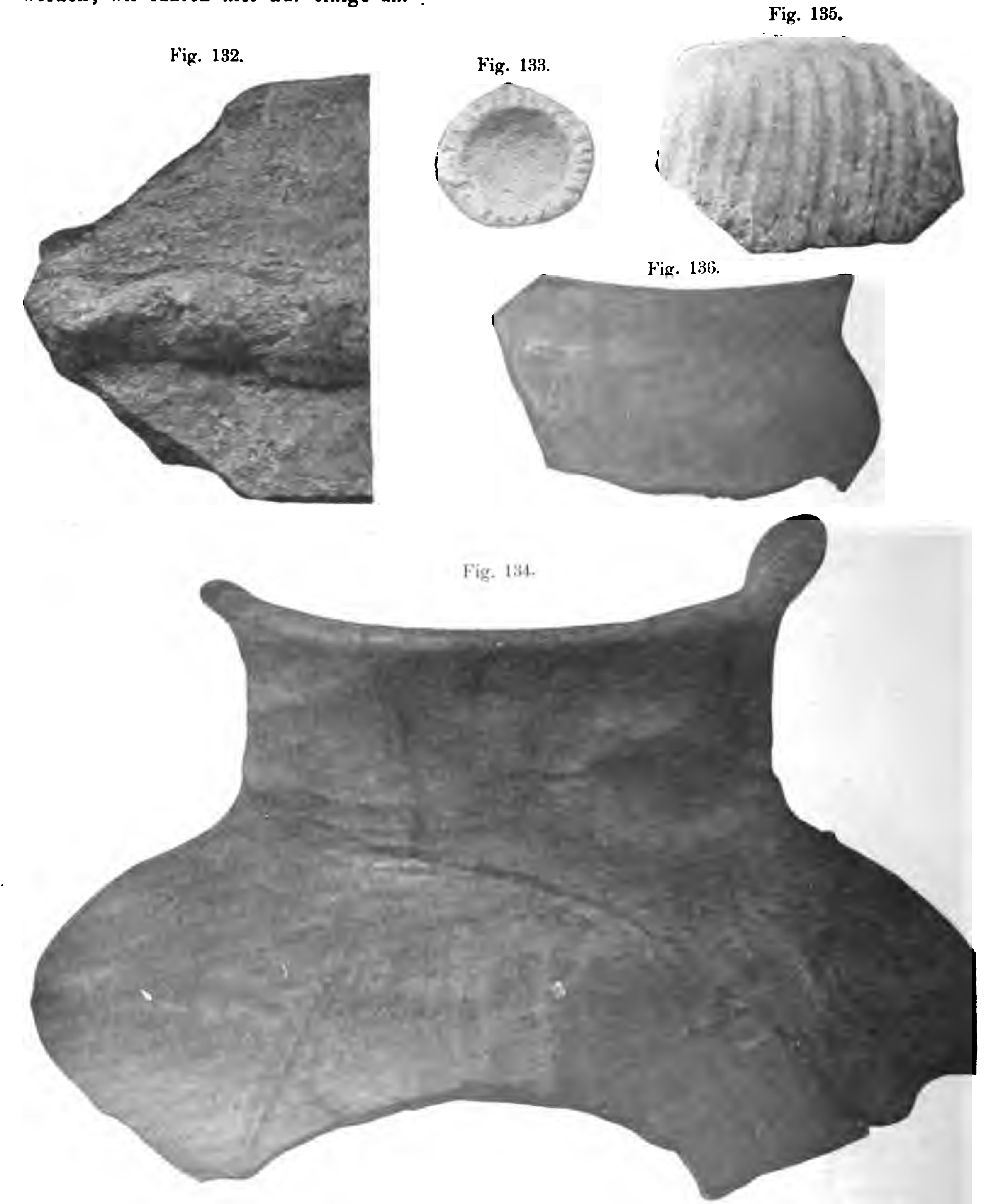


Fig. 132. Fig. 133. Fig. 135. Fig. 136. Fig. 134.

Fig. 134 stellt uns ein grösseres Fragment dar, an welchem der Hals sammt dem Mündungsrand und ein Theil der Schulter (wenn nicht auch des Bauches) erhalten sind. Um den Hals herum gehen die horizontalen Polirstriche. Ueber die Schulter sind verticale Rippen gezogen, die in den gleichen Abständen flach ausgeschnitten sind. Die Zwischenräume sind wieder mit den Polirstrichen ausgefüllt.

Fig. 135 ist wieder ein Fragment (vielleicht eines Gefässbauches) mit den verticalen polirten Strichen.

Fig. 136 hat solche verticale Striche nur an der Gefässschulter; diese Striche sind schmäler ausgeführt.

Fig. 137 ist ein Gefässfragment, an dem auch der Henkel (von der in der Fig. 117 be-

Fig. 137. Fig. 138.



schriebenen Form) erhalten ist. Die Polirstriche sind etwas schräg gezogen, aber in den Gruppen vertheilt, so dass zwischen einzelnen Gruppen ein leerer Raum vorhanden ist. Diese Gruppen sind nur an der Schulter angebracht.

Fig. 138 zeigt uns ein Fragment, an dem die Grenze zwischen Hals und Schulter durch einen Polirstrich bezeichnet ist. Dicht unter diesem Striche ist eine ∼-förmige Linie erkennbar, deren linke Hälfte leer gelassen ist, während die rechte mit Querstrichen verziert ist. Auf diese Weise sind die metopenartigen leeren und gefüllten Räume entstanden. Es ist aber möglich, dass die ∼-förmige Linie nach unten verlängert war, wodurch eine Art Volute entstehen konnte.

Fig. 139.

Fig. 139 stellt uns ein Fragment dar, an dem die Striche in der Form einer Spirale gezogen sind; und dann wurden immer fortwährend um diesen Kern die Parallelen von dem Halse gezogen, die immer als Fortsetzungen der Spirale gedacht worden sind.

Fig. 140 sind zwei Fragmente, an denen man ganz deutlich sehen kann, was wir oben bei der Fig. 139 beschrieben haben. Den Kern an beiden Stücken bildet eine Spirale, die hier nicht wie oben mit einem stumpfen Werkzeug ausgeführt ist, sondern einfach mit dem Finger des Töpfers. Dann sind die parallelen breiten Vertiefungen an der Schulter ausgeführt. An

dem kleineren Fragment ist die eigentliche Spirale mit dem Finger ausgeführt, und sie selbst leer gelassen, aber die Zwischenräume (die auch nicht breiter sind als die Spirale selbst) sind mit feineren Polirstrichen ausgefüllt, so dass man meint, man hätte zwei neben einander verlaufende Spiralen vor den Augen.

Fig. 141 ist ein fragmentirter Gefässboden, der unverkennbar mit der Hülfe der Töpferscheibe hergestellt ist. Dies beweist auch die ganz regelmässige, mit dem Finger ausgeführte Spirale, die sich in der Mitte der inneren Bodenfläche befindet, ohne dabei den Bodenrand zu

Fig. 140.



berühren. Der Bodenform und der Spiralverzierung nach dürfte dieses Gefäss etwa eine Schalenform mit breiter Mündung gehabt haben, sonst wäre die verzierte innere Bodenfläche nicht verständlich.

Fig. 142 ist ein Randbruchstück einer Schale oder eines Napfes. Dicht unter dem Rande geht eine wulstige Erhöhung, an deren Rücken sich eine erhöhte Wellenlinie fortbewegt. Diese wellenförmige Erhöhung ist in gleichmässigen Abständen flach ausgeschnitten. Die nach oben gerichteten Zwischenräume in der wellenförmigen Erhöhung sind wieder mit den verticalen Polirstrichen verziert.

Von dieser mehr reliefartig ausgeführten Verzierung bis zu den reliefartigen Spiralen in Butmir ist nur ein Schritt, den die Bewohner von Jablanica bei ihrer Kenntniss der Spirale auch gemacht haben mögen; allein uns fehlt es an Funden und wir sind angewiesen auf dies geduldige Abwarten der Ergebnisse der weiteren Nachgrabungen von Jablanica.

Hiermit wären die Funde von Jablanica bei weitem nicht erschöpft. Es bliebe uns noch übrig, zu übersehen die verschiedenen Geräthe aus Stein, Knochen und Hirschgeweih, dazu noch die sogenannten Mahlsteine, die ebenfalls reichlich vertreten sind. Aber die Steinwerkzeuge sind so zahlreich schon aus Butmir bekannt, so dass wir getrost sagen können, dass fast alle Formen von Messern, Schabern, Hammern und Beilen ebenso wie das Rohmaterial zur Verfertigung der Steinwerkzeuge auch in Jablanica vorhanden sind. Eine schöne Uebereinstimmung eines gebohrten Steinwerkzeuges aus Jablanica mit demjenigen aus Butmir [1]) offenbart sich darin, dass an dem schadhaft gewordenen Werkzeuge eine neue Durchbohrung versucht, aber nicht ausgeführt wurde.

Fig. 141.



Die Nadeln und Pfriemen aus Knochen sind, wie auch sonstwo, in verschiedener Grösse vorhanden. Ebenso die Werkzeuge aus Hirschgeweih.

Ausserdem blieben noch die Küchenabfälle, wie auch einige Thierschädel zu besprechen übrig, die in diesem vorläufigen Bericht, in welchem man hauptsächlich das neue Material für die prähistorische Kunst zu veröffentlichen beabsichtigte, nicht besprochen werden konnten.

Fig. 142.



Natürlich wäre es ganz schön, wenn man ein vollständiges Bild des Culturlebens von Jablanica entworfen hätte; aber vorläufig wäre das zu sehr gewagt, da man nur einen kleinen Theil der Wohnstätte ausgegraben hatte, dem gegenüber eine unvergleichlich grössere Fläche, die nicht erforscht ist, steht. Deshalb wurde davon Abstand genommen, und wir bemühten uns, nur das vorhandene Material zu sichten, in Gruppen zu ordnen und den Fachgenossen zum weiteren Gebrauch vorzulegen.

Da wir aber vorläufig der einzige sind, der das aufgefundene Material an den Originalen studiren konnte, wollen wir schon hier versuchen, einige Schlüsse aus den bisherigen Ergebnissen zu ziehen, die wir in dem

III. Schlusswort

kurz zusammenstellen wollen.

Wer bis jetzt unsere Beschreibung der Funde von Jablanica und die Anführung der Analogien aufmerksam verfolgt hat, wird schon bemerkt haben, dass wir uns hauptsächlich, um

[1]) Butmir, II. Theil, Taf. XV, Fig. 5.

nicht zu sagen ausschliesslich, zwischen Butmir und Troja, als äusserste Grenzen, bewegt haben. Darauf haben uns die Funde selbst angewiesen, aber nicht weniger auch die geographische Lage unseres Fundortes.

Die fast räthselhaften Funde von Butmir, die einerseits wegen ihrer geographischen Lage, wie auch andererseits wegen der Eigenthümlichkeit ihrer Natur, waren mit den anderen Fundorten so gut wie gar nicht in Zusammenhang gebracht. Daher so viele Irrthümer, daher so viele Hypothesen, die alle nur die Funde von Butmir und ihren Zusammenhang mit den schon bekannten Fundorten zu erklären suchten. Allein ohne die Thatsachen ist eine jede derartige Bemühung umsonst geblieben.

Selbst der Fundort von Bos-öjük, der Troja zu nahe lag, konnte für die Erklärung der Butmirfunde sehr wenig ausgenutzt werden. Aber Bos-öjük bildet, wie wir jetzt gesehen haben, einen werthvollen Ring in der Kette Troja, Bos-öjük, Jablanica, Butmir. Wie klar und leicht verständlich sind die Uebergänge zwischen Troja und Bos-öjük, Bos-öjük und Jablanica, Jablanica und Butmir. Erst jetzt, wo wir diese lange Kette in ihrer ganzen Ausdehnung betrachten können, erscheinen uns die oben genannten Fundorte als selbstverständliche Ringe einer und derselben Kette. Und wie weit noch liesse sich diese Kette verlängern! Dümmler meint, dass auch die ältesten Nekropolen von Cypern eine grosse Uebereinstimmung mit den Funden aus Troja bezeugen [1]), gewisse Berührungspunkte fanden wir öfters zwischen Jablanica und Amorgos, für welche wir nur an die Fig. 27, dann Fig. 61 (Vogelkopf), wie auch an unsere Ausführungen (oben S. 545 f.) erinnern dürfen. Und auf diese Weise könnte man noch weitere Fundorte in das Bereich dieser grossen Kette Troja-Butmir zuziehen, von welchen für uns derjenige von Gouvernement Kiew [2]) sehr wichtig ist, da dort Ansiedelungen mit „Inselgefässen“, „Binocle-Vasen“ und „trojanischen Idolen“ in den letzten zwei Jahren aufgedeckt worden sind.

Allein bei dem grösseren Anhäufen von Material sind nicht nur die übereinstimmenden, sondern auch die abweichenden Punkte bemerkbar, die sich theils in der Technik, theils in den Formen offenbaren. Wenn wir z. B. nur die Sculptur betrachten, so sehen wir, dass sie in Europa weit mehr als in Asien vertreten ist. Die Gefässverzierung nimmt in der Richtung von Osten nach Westen in Bezug auf reliefartige Verzierung zu, dagegen in der Bemalung nimmt sie ab. Recht charakteristisch ist auch, dass in Troja so viele und so reich verzierte Thonwirtel vorhanden sind, die, wenn man sie mit Perrot-Chipiez für die Bewohner von Troja als Schmuckgegenstände versteht [3]), in Jablanica durch andere von uns beschriebene Thongebilde ersetzt worden sind; womit uns wiederholt die grosse Liebe für das Schmücken bewiesen wird und wodurch man auf die Verwandtschaft beider Bevölkerungen zurückschliessen könnte. Auf diese Weise lässt sich auch erklären, dass wir auf unserer Fig. 94 dieselben Motive verwendet sehen wie eben in Troja, dann aber noch mehr in dem Vorhandensein der Stein- und Thonkugeln in Troja und Jablanica.

Ich will an dieser Stelle weniger auf die allzu gemeinschaftliche Thatsache, dass die gefundenen Idole weiblich sind, Werth legen, aber desto mehr lege ich Werth darauf, dass ebenso wie in Troja auch die Steingebilde in Jablanica und vielleicht auch in Butmir (vgl.

---

[1]) Dümmler, Athen. Mitth. XI, S. 212.
[2]) E. v. Stern, Arch. Anzeiger 1900, S. 153.
[3]) Histoire de l'art, tome VI, p. 905.

oben S. 550, Anm. 2) gefunden wurden, die uns den Phalluscult in allen diesen Stationen bezeugen.

Sind nicht deshalb die abweichenden Punkte mehr auf eine locale Entwickelung der verschiedenen Stationen zurückzuführen? Denn dass diese Stationen eine längere Zeit (die in Hunderte von Jahren gegangen sein mag) ohne Unterbrechung bestanden haben, beweisen uns selbst die Funde, die oft in einer Schicht von 2 m Stärke zerstreut liegen. Zwischen einer unteren und einer oberhalb aufliegenden Feuerstelle müssen doch viele Jahre vergangen sein. Und ist es dann möglich, dass die Bewohner einer solchen Station keinen der betreffenden Station eigenthümlichen Fortschritt gemacht haben?

In dieser Beziehung ist es eben sehr lehrreich, zu beobachten, wie die in Bos-öjük in derselben Technik verzierte Schnabelkanne (Athen. Mitth. XXIV, Taf. II, Fig. 5) ganz einfache Striche zeigt, während unsere Fig. 140 schon mit der Volute operirt. Und was für ein Unterschied besteht ja denn dann zwischen den Spiralen von Jablanica und denjenigen von Butmir, d. h. im Grunde und nicht in den kleinsten Einzelheiten genommen.

Nach diesen Funden aus Jablanica wird man kaum bestreiten wollen, dass die Funde von Butmir ihnen aus vielen Gründen bedeutend näher stehen als z. B. die von Mykenae oder einem anderen Fundorte im Süden. Dies genügt, um den Hypothesen über die Funde aus Butmir aufs Entschiedenste entgegenzutreten, und zumal derjenigen, nach der wir die Balkanhalbinsel in die östliche (thrakische) und westliche (illyrische) Hälfte getheilt vor uns hätten. Im Gegentheil, wir sehen eben, dass trotz seiner ausgesprochen westlichen Lage Butmir sammt seiner Umgebung wenigstens für die neolithische Periode zu der thrakischen Sphäre gehört, noch mehr aber Jablanica, an deren Funden wir so viele Merkmale entdeckt haben, die sie mit Amorgos, Bos-öjük und Troja am engsten verbinden.

Und wie grossartig fügt sie sich in die Gruppe der Ortschaften, die Tomaschek[1]) und Koerte[2]) als ausgesprochen thrakisch erklärt haben.

Aber es wäre ja auch unbegreiflich, wenn die alten Thraken, die, von den Karpathen herkommend, das obere Donauthal mit den angrenzenden fruchtbaren Hügellandschaften Serbiens vernachlässigt hätten, nachdem sie einmal die an Gold so reichen Berge Ostserbiens besetzt hatten[3]). Dass sie aber so weit nach Westen sich ausgebreitet haben oder wenigstens ihn beeinflusst haben, beweisen uns die Funde von Butmir.

Die von uns entworfene Kette ist vorläufig noch lückenhaft, und namentlich ist diese Lücke in den Gegenden von Thrakien und Ostrumelien bemerkbar, in welchen sich die zahlreichen unerforschten Tumuli befinden. Für uns ist es zweifellos, dass ihre Erforschung unsere bisherigen Resultate bestätigen wird.

Daher ist es leicht begreiflich, dass wir schon am Anfang der vorliegenden Arbeit die Lage der Wohnstätte von Jablanica mit denjenigen von Phrygien verglichen haben. Die Phryger, nach den Ausführungen von Koerte, waren ja ein thrakischer Stamm, und aus all dem, was bis jetzt gesagt wurde, ist es zweifellos geworden, dass in Jablanica ebenso eine rein neolithische Station war, die von einem thrakischen Stamme in neolithischer Zeit besetzt und bewohnt war.

[1]) Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 128.
[2]) Athen. Mitth. XXIV, S. 38 f.; vgl. auch die dort angegebene Literatur.
[3]) Gelegentlich kommen wir noch einmal darauf zurück; vorläufig dürfte schon diese Bemerkung genügen.

Nachtrag.

Als die vorliegende Arbeit schon fertig geschrieben war, erschien ein Vortrag des Herrn Julius Teutsch in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft zu Wien, Bd. XXX (1900), S. 189 ff.: „Ueber die prähistorischen Funde aus dem Burzenlande", aus welchem wir die nächsten Analogien an den entsprechenden Stellen unserer Arbeit leider nicht anführen konnten. Jedoch dem aufmerksamen Leser und dem geübten Auge des Forschers werden diese Analogien zwischen den erwähnten Funden und unseren Stücken nicht entgehen. Es genügt, an dieser Stelle nur so viel zu sagen, dass der betreffende Vortrag unter den Anweisungen des Herrn M. Hoernes ausgearbeitet wurde (vgl. a. a. O. S. 202), um sofort ersehen zu können, was sich gegen den Schluss des Herrn J. Teutsch sagen lässt, indem wir schon oben S. 547 ff. all die bis jetzt aufgestellten Hypothesen auf Grund der Thatsachen, die bis jetzt theils unbekannt, theils nicht erkannt worden sind, abgewiesen haben.

Von unserem Standpunkte aus betrachtet sind die Funde aus dem Burzenlande nur ein weiterer, sehr werthvoller Beweis für unsere Hypothese, die dadurch nur noch kräftiger unterstützt wird.

Der Verfasser.

XIX.

Die Gleichzeitigkeit der südpatagonischen Höhlenbewohner mit dem Grypotherium und anderen ausgestorbenen Thieren der argentinischen Höhlenfauna.

Von

Robert Lehmann-Nitsche, Dr. phil. et med.
Sectionschef für Anthropologie am Museum zu La Plata.

(Mit 4 Abbildungen.)

In überraschender Weise sind in letzter Zeit unsere Kenntnisse nicht nur von der Paläontologie der ausgestorbenen Thiere, sondern auch vom vorgeschichtlichen Menschen Südamerikas durch die Funde aus der Eberhardthöhle bei Ultima Esperanza in Südpatagonien bereichert worden. Namentlich ist es ein grosser ausgestorbener Edentat, *Grypotherium Darwinii* (var. *domesticum*), dessen Haut durch eingelagerte bohnengrosse Knöchelchen ein Unicum in der gesammten Zoologie darstellt und mit Recht die Aufmerksamkeit aller wissenschaftlichen Kreise auf sich gezogen hat. Ausserdem sind seine Ueberreste von so frischem Aussehen, dass man wirklich angenommen hat, das Thier noch lebend antreffen zu können. Durch die Eigenart der Fundumstände glaubte sich R. Hauthal, welcher die umfangreichste Collection aus der Höhle mitbrachte, so dass danach erst eine wissenschaftliche Bestimmung (durch S. Roth) ermöglicht wurde, zu dem Schlusse berechtigt, dass dieses plumpe, faulthier-ameisenbärartige Geschöpf, fast von der Grösse eines Ochsen, absichtlich vom Menschen in der Höhle als Hausthier gehalten wurde, was S. Roth dazu führte, ihm den Speciesnamen *domesticum* beizulegen, obwohl sich seine Reste fast nur durch die Grösse von *Grypotherium Darwinii* Reinh. unterscheiden. In einem im Globus [1]) erschienenen Aufsatze hat Hauthal selber alles Nähere über seine Untersuchungen mitgetheilt; dieser Aufsatz ist nur die erweiterte deutsche Wiedergabe des ersten Theiles einer spanischen Originalarbeit [2]), welche in der Revista des Museums zu La Plata ver-

---

[1]) R. Hauthal: Erforschung der Grypotheriumhöhle bei Ultima Esperanza. Globus, Bd. 76, Nr. 19, 11. Nov. 1899, S. 297 bis 303.

[2]) Rudolfo Hauthal, Santiago Roth y Robert Lehmann-Nitsche: El mamifero misterioso de la Patagonia, „Grypotherium domesticum". Revista del Museo de La Plata, Tomo IX, 1899, p. 409—472.
I. Rudolfo Hauthal: Reseña de los hallazgos en las cavernas de Ultima Esperanza, l. c. p. 409—420.
II. Santiago Roth: Descripción de los restos encontrados en la caverna de Ultima Esperanza, l. c. p. 421—453.
III. Robert Lehmann-Nitsche: Coexistencia del hombre con un gran desdentado y un equino en las cavernas patagónicas, l. c. p. 455—472.

öffentlicht wurde und als die erste Publication angesehen werden muss, die über die Höhlenfunde genügend Klarheit bringt. Im ersten Theile derselben (I.) schilderte Hauthal, wie gesagt, die Höhle und die Fundumstände, während im zweiten (II.) Santiago Roth die paläontologische Beschreibung sämmtlicher gefundener Knochenreste gab und im dritten Theile (III.) Schreiber dieses an Hand des Roth'schen Inventars eine Prüfung derselben vom rein anthropologischen Standpunkte aus vornahm.

Seitdem habe ich in einer deutschen Publication [1]) auf Grund einer streng chronologischen Uebersicht der gesammten bis Mitte 1900 erschienenen einschlägigen Literatur über sämmtliche aus der Eberhardthöhle stammenden Reste gezeigt, dass unser *Grypotherium Darwinii* var. *domesticum* (besser als *Grypotherium domesticum*) nichts mit einem von Herrn Florentino Ameghino *Neomylodon Listai* genannten, angeblich noch lebenden, fabelhaften Edentaten zu thun haben kann; dass das Wort „Jemisch", womit nach Herrn Ameghino die Eingeborenen Patagoniens dieses „*Neomylodon*" bezeichnen sollen, höchstwahrscheinlich Fischotter (*Lutra felina* Mol.) bedeutet, worauf auch viele Eigenschaften des „Jemisch" passen, während die übrigen auf den Jaguar (*Felis onca* L.) zurückzuführen sind, der früher viel weiter südlich als heute und bis zu Ende des 18. Jahrhunderts vielleicht sogar bis zur Magelhaensstrasse herabkam; als er dann immer mehr nach Norden zurückwich, kannten ihn die Eingeborenen nur noch der Tradition nach und vermengten die von ihm überlieferte Vorstellung mit den Charakteren der Fischotter, welche ihm in gewissen Lebensgewohnheiten ähnelt. Märchen, Sagen und Erzählungen der Indianer, in denen von einem wilden Thiere die Rede ist, lassen sich zum allergrössten Theile zwanglos auf den Jaguar zurückführen; nichts deutet hin auf einen ausgestorbenen grossen Edentaten, unser *Grypotherium*, oder einen sonstigen ausgestorbenen Zeitgenossen desselben; alle diese Thiere, die letzten Riesen der Pampaformation, sind zwar verhältnissmässig spät vom Erdboden verschwunden, aber das ist doch schon so lange her, dass sich keine Erinnerung an sie, weder in Sprache noch Sage der Indianer, unserem heutigen Wissen nach erhalten hat.

Der vom Schreiber dieser Zeilen in spanischer Sprache veröffentlichte dritte Theil (III.) unserer argentinischen Publication ist bisher immer noch die einzige Arbeit geblieben, welche ausschliesslich die Frage von den Beziehungen des *Grypotherium* und der übrigen gleichzeitigen Thiere zum Menschen vom rein anthropologischen Standpunkte aus behandelt hat. Das Interesse, welches unser Thema in weiten Kreisen gefunden, lässt es berechtigt erscheinen, meine Ausführungen nun auch in der deutschen Sprache hier in einer anthropologischen Zeitschrift wiederzugeben. Sie sollen dazu dienen, Hauthal's Beobachtungen, die im Globus ja leicht nachgesehen werden können, zu ergänzen und zu erweitern. Zum Schlusse gehen wir noch auf die einschlägige Literatur ein, soweit sie für den Anthropologen von Interesse ist, kommen auch auf die allerneuesten, bisher noch unpublicirten Funde aus der Eberhardthöhle zu sprechen.

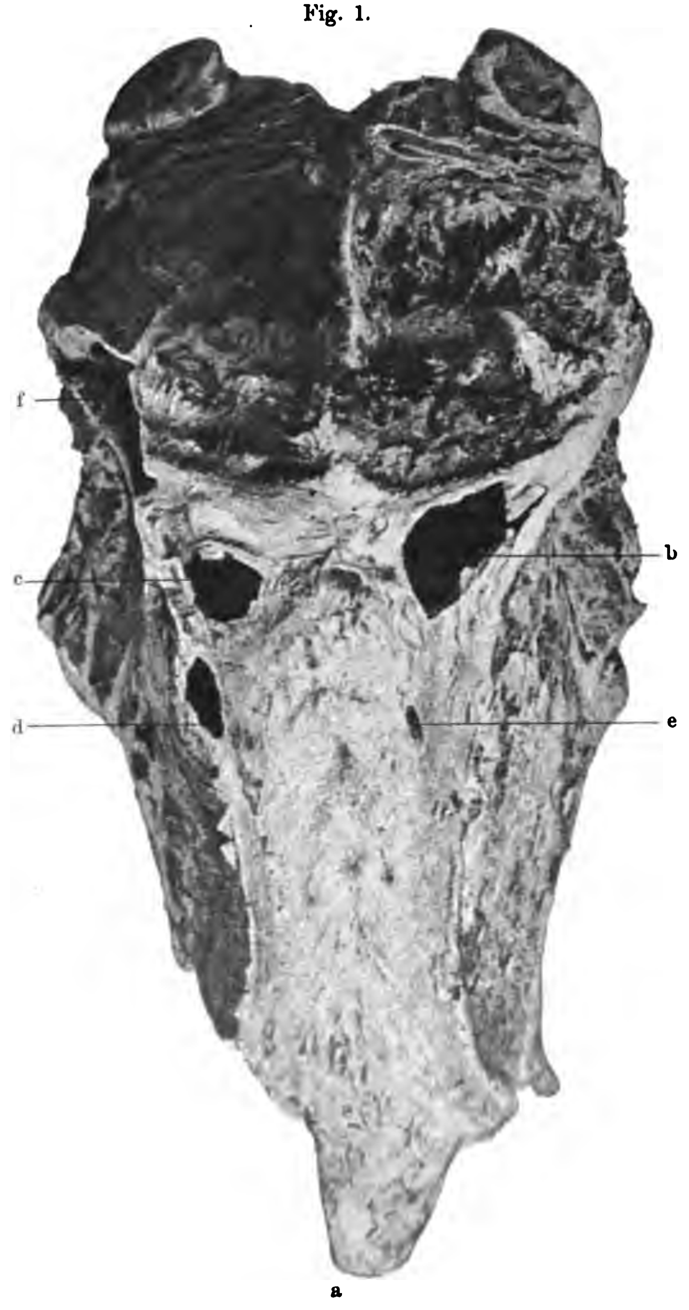
---

[1]) Robert Lehmann-Nitsche: Zur Vorgeschichte der Entdeckung von Grypotherium bei Ultima Esperanza. Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1900, XV, Nr. 33, 35, 36.

Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit einem grossen Edentaten und einer Pferdeart in den patagonischen Höhlen.

Wie Herrn **Roth**, von welchem die paläontologische Bearbeitung der von Herrn **Hauthal** aus der Eberhardthöhle mitgebrachten Reste herrührt, so liegen auch dem Schreiber dieser Zeilen nur die blossen Fundstücke als solche zur speciellen Beurtheilung vor, ob und inwieweit sich an ihnen die Hand des Menschen erkennen lässt. In allererster Linie kommt natürlich der von R. **Hauthal** bereits erstattete Fundbericht in Betracht, der die eigentliche Grundlage für alles Weitere und alle Folgerungen bildet. **Hauthal** hat bereits selber die sich aufdrängenden Schlüsse gezogen und zu einem abgerundeten Bilde vereinigt; für mich kann nur die Aufgabe vorliegen, die einzelnen Stücke auf unsere specielle Frage hin genau in Augenschein zu nehmen.

Fig. 1.



Es erschien vortheilhaft, in der Reihenfolge des von S. **Roth** gegebenen Inventars vorzugehen, Stück für Stück sorgfältig durchzusehen und am Schlusse die Ergebnisse kurz zusammenzufassen. Wir beginnen also mit den Fundstücken aus der Eberhardthöhle, und zwar mit den Resten des Thieres, welche von S. **Roth** bestimmt wurden als gehörig zu

Grypotherium domesticum, Roth.

Nr. 1 (Fig. 1). Kann eigentlich am besten als Hirnkapsel bezeichnet werden, denn diese ist vom ganzen Schädel nur übrig gelassen worden. Sie ist zum grössten Theile noch mit dem Periost und den angetrockneten Resten der Muskelfasern bedeckt. Namentlich sind Fleischreste an den höckerigen Stellen des Schädels, also speciell in der Gegend der Felsenbeine, dann aber auch unterhalb der linken Linea semicircularis occipitalis, der Gelenkhöhle für den linken Unterkiefercondylus, und um den linken Condylus occipitalis herum erhalten gelassen. Der Schädel bekommt dadurch ein schmutziges, dunkelrothbräunliches Aussehen und erscheint natürlich nur an den Stellen, wo er nicht von Muskeln überkleidet war, also z. B. auf der Oberseite des Kopfes, auf den Scheitelbeinen zwischen den Temporalmuskeln, sauber präparirt.

Er zeigt eine ganze Masse ihm künstlich beigebrachter Verletzungen, welche, wie gesagt, eigentlich nur die blosse Hirnkapsel übriggelassen haben. Zunächst ist der Schädel vorn in der Höhe der Jochbogen quer durchgeschlagen worden. Von einer eigentlichen Bruchlinie kann nicht die Rede sein. Die Trennungsgrenzen laufen ganz unregelmässig, am meisten vor steht nur ein zackenartiger Vorsprung des Parietale (*a*, Fig. 1), wenn man den Schädel in der Norma verticalis betrachtet. Von den beiden Seiten her besehen ist die Linie, in welcher der Knochen zerbrach, ganz unregelmässig und zackig. Theilweise, namentlich auf der linken Seite, ziehen sich Fissuren ziemlich weit nach hinten.

Dieses unregelmässige Bild wird natürlich im Wesentlichen durch die eigenartige lacunöse Ausbildung der Diploe hervorgerufen. Ich brauche kaum hervorzuheben, dass die Bruchflächen sowie die eröffneten Luftkammern der Diploe denselben Farbenton zeigen wie die Aussenfläche des Schädels, wo dieser nicht von Fleisch- und Bänderfetzen bedeckt ist und sich durch die Farbe deutlich von einer frischen kleinen Bruchstelle, die sich zufällig anderswo am Schädel findet, unterscheiden lässt.

Von unten her betrachtet ist das Bild der Zerstörung noch grösser. Vom Vomer ist gerade noch ein Theil erhalten geblieben, sonst sind die Knochen unregelmässig zerschlagen, ohne dass man eine bestimmte Richtung erkennen könnte.

Soweit der Anblick, welchen der Schädel in seiner vorderen Partie darbietet. Aber das ist nicht alles.

Auch hinten, am Ende der Parietalia, ist die Lamina externa von aussen her eingeschlagen. Ein grosses Loch (*b*), unregelmässig, sitzt links hinten im Parietale, an dessen Grenze mit dem Occipitale; man bemerkt sehr schön an einer Ecke desselben noch, wie durch die Wirkung des Schlages Randpartieen der Oeffnung hereingequetscht sind.

Dasselbe sieht man auch an einer kleineren Oeffnung im rechten hinteren Parietale (*c*), wo die Ränder derselben, hinten wenigstens, concentrisch zersplittert und nach innen eingedrückt sind. Man bemerkt noch ein kleines Loch (*d*) vor dem letzthin beschriebenen, das ebenfalls unregelmässig ist und einen zersplitterten Rand aufweist.

Um gleich mit dem Bilde, welches uns der Schädel in seiner Aufsicht darbietet, fertig zu werden, erkennt man eine Schlagspur (*e*), welche die Lamina externa leicht angeschlagen, aber nicht durchbohrt hat, und die vielleicht zur Beurtheilung des Werkzeuges, mit welchem der Schädel zerschlagen wurde, wichtig ist. Es scheint, hiernach zu urtheilen, ein hackendes, mit kleiner aber stumpfer Spitze gewesen zu sein.

Des ferneren ist die Lamina externa in grosser Ausdehnung rechts hinten zerstört, und zwar an der Grenze zwischen Parietale und Occipitale, wie man dies noch auf unserer Figur (*f*) erkennen kann. Auch hier sieht man, dass der Rand angesplittert und nach innen eingedrückt ist.

Beiderseits sind die Jochbogenfortsätze der Temporalia dicht an ihrer Wurzel abgeschlagen, so dass auch hier der Luftkammerraum der Diploe eröffnet wird.

Auch die Pterygoidea sind dicht an ihrer Wurzel abgeschlagen. Auf der unteren Seite ist des weiteren bemerkenswerth eine Knochenzertrümmerung am Felsenbein einwärts nach innen und hinten vom rechten Gehörgange dicht vor dem rechten Foramen condyloideum. Hier ist der Knochen durch ein spitzes Instrument angeschlagen worden, aber die Splitter halten noch, bedeckt von den angetrockneten Muskel- und Gewebemassen, fest zusammen. Links ist eine analoge Zertrümmerung in noch stärkerem Grade. Ausserdem ist links der Annulus tympanicus vollständig abgeschlagen.

Beide Condylen zeigen Spuren gewaltsamen Eingreifens; der rechte ist sogar fast ganz abgeschlagen, man sieht deutlich die Wirkung eines stumpfen, hackenden Werkzeuges. An einer Stelle ist sehr schön zu erkennen, wie die Oberfläche der Condylen in die schwammige Spongiosa eingedrückt wurde. Die Verletzungen der Condylen wurden offenbar beigebracht, als man sich bemühte, den Kopf von der Wirbelsäule zu trennen.

Ich brauche wohl kaum nochmals zu betonen, dass alle eben beschriebenen Verletzungen alt sind und den gleichen Erhaltungszustand wie das ganze Stück aufweisen. Es kann kein Zweifel sein, dass es sich um absichtlich beigebrachte Zertrümmerungen handelt. Man hat das Thier verspeist und auch den Schädel sich so gut wie möglich nutzbar gemacht. Alles Fleisch ist ziemlich sorgfältig entfernt, und um möglichst alles Essbare vom Schädel herunterbringen zu können, wurden alle Knochenvorsprünge abgeschlagen, so dass nur die abgerundete Stirnkapsel übrig blieb.

Spuren von Feuer sind nicht wahrzunehmen.

Nr. 2 ist der hintere Theil einer Schädelkapsel eines jüngeren Thieres. Was davon erhalten ist, ist von einer braungelblichen, glänzenden Farbe. Periost etc. fehlt überall, nur auf dem Hinterhaupte, und zwar in der Höhe der Tuberositas occipitalis, und beiderseits seitlich und oberhalb der Condylen sind eingetrocknete und zusammengeschrumpfte Fetzen der dort inserirenden Muskeln erhalten geblieben. Auf der unteren Seite des Schädels sind die Knochen der Schädelbasis fast ganz vom Periost frei, dagegen sind beiderseits die unteren Seiten der Petrosa und die Gegend um den äusseren Gehörgang herum bis zu dem Condylus occipitalis noch vollständig von den ehemaligen Muskeln und Bindegewebsmassen eingehüllt. Die Condyli occipitales sind zum Theil noch von zusammengetrocknetem Gelenkknorpel überkleidet.

Der Schädel hier ist noch mehr zerschlagen worden wie der vorige. Wie bei diesem ist es nur der hintere Theil der Schädelkapsel, die vorliegt, die aber noch mehr zerstört wurde wie das Stück Nr. 1. Von vorne her gesehen ist die Schädelhöhle, was bei dem vorigen nicht der Fall, in grosser Ausdehnung eröffnet. Der Schädel ist also ziemlich hinten quer durchgeschlagen worden und von den Parietalia sind nur die hinteren, dreifingerbreiten Partien erhalten geblieben. Von unten her besehen ist die Schädelbasis dicht vor dem äusseren Gehörgange quer durchgeschlagen. — Oben hinten im linken Parietale, schon in das Occiput über-

greifend, ist die Tabula externa in grosser Ausdehnung ganz unregelmässig eingeschlagen worden. Der Rand dieses Defectes ist zum Theil unregelmässig zersplittert und die Splitter sind nach innen eingedrückt. Die Jochbogenfortsätze sind fortgeschlagen. Der linke Condylus occip. ist leicht beschädigt. Um den rechten äusseren Gehörgang herum sind zahlreiche Zertrümmerungen und Zerquetschungen des Knochens und der Gewebe.

Sämmtliche Schlagspuren sind alt und von der gleichen Farbe wie die Aussenfläche des Schädels, und es kann kein Zweifel darüber sein, dass es sich um die weggeworfenen Reste einer Mahlzeit handelt. Man hat sich nicht die Mühe genommen, den Schädel auf seiner unteren Seite sorgfältiger abzuklauben.

Brandspuren sind nicht wahrzunehmen.

Nr. 3. Grössere Anzahl von Resten von Temporal-, Frontal- und Nasalknochen. Alle sind kurz und klein zerschlagen, die Bruchflächen sind sämmtlich alt. Theilweise noch daranhängende Fetzen von Periost und Muskeln. Eine detaillirte Beschreibung jedes einzelnen Stückes erschien uns überflüssig.

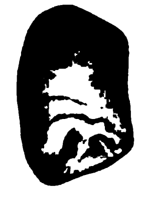
Nr. 4. Bequemes handliches Stück, aus dem rechten Oberkieferbeine geschlagen. Es ist fast viereckig aus dem Schädel herausgeschlagen, der Jochbogen ist an seinem Ansatze weggebrochen worden. Das Stück ist noch ganz mit zusammengetrockneten Weichtheilresten bedeckt. Ich lasse es dahingestellt, ob die Zahnkronen absichtlich entfernt oder durch Verwitterung zerstört sind, möchte mich aber eher zu letzterer Erklärung hinneigen.

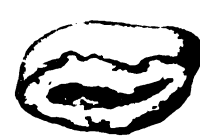
Nr. 5. Ist ebenfalls ein Oberkieferstück, aber der linken Seite zugehörig. Das Stück ist zum Theil aus der Verbindung mit den benachbarten Knochen herausgelöst, zum Theil direct abgeschlagen worden. Jochbogenfortsatz abgetrennt. Farbe ebenfalls gelblich glänzend; von Weichtheilresten sind nur ganz geringe Spuren in der Höhlung vor dem Jochbogenfortsatze übrig geblieben.

Nr. 6. Verschiedene Splitter und Abfälle von Oberkieferbeinen. An den Bruchflächen klebt zum Theil noch die Düngerschicht, in der die Stücke gefunden wurden.

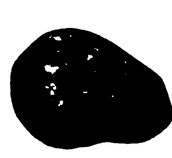
Nr. 7. Acht einzelne Oberzähne, davon sind sieben in Fig. 2 wiedergegeben. Kommen für unsere Aufgabe nicht in Betracht.

Fig. 2.









Nr. 8. Mehrere Jochbogen. Dieselben sind aus ihrer Verbindung mit dem Jochbogenfortsatze des Oberkieferbeins ausgelöst, und wo dieses nicht gut ging (bei älteren Thieren), ausgebrochen worden. Die Ränder der damschaufelartigen Ausläufe sind zum Theil beschnitten.

Ein offenbar einem alten Individuum angehörendes Stück (Nr. 8a) ist noch ganz mit Periost bedeckt und mitten durchgeschlagen, so dass alle Ausläufer fehlen. Die übrigen Stücke sind vollständig frei von anhaftenden Bändermassen.

Nr. 9. Mittelstück des linken Unterkiefers, welches die vier Zähne trägt. Um diese sitzt noch das Zahnfleisch; sonst befinden sich nur an der Oberfläche des Knochens einige Fetzen von Periost. Der vordere Theil des Kiefers ist abgeschlagen, ebenso der hintere, wo man deutlich in der Höhe des letzten Backenzahnes auf der Innenfläche des Kiefers etwas unterhalb der Zahnkrone zwei prächtige Schlagspuren sieht, welche eine Impression mit Splittern zurückgelassen haben. Die Partie zwischen drittem und viertem Zahn ist auf der Innenseite des Knochens durch die Wucht des Schlages vollständig zerquetscht.

An der hinteren Bruchfläche unten innen sieht man recht schön in die Spongiosa fest eingedrückte Splitter der Externa, welche mit dieser noch zum Theil zusammenhängen. — Die Zahnkronen sind wohl eher durch Verwitterung zerstört als absichtlich abgeschlagen.

Nr. 10. Ganz ähnlich dem vorigen Stücke, aber noch viel mehr zerschlagen. Zahnfleisch erhalten, ebenso Fetzen von Periost. — Vor dem ersten und hinter dem letzten Zahne ist der Kiefer durchgeschlagen und auch seine Unterseite ist abgetrümmert worden, so dass die Höhlen der ebenfalls zertrümmerten Zahnwurzeln frei zu Tage liegen. Vom Rande der Bruchlinien aus ziehen gelegentlich Fissuren in die Knochensubstanz hinein.

Nr. 11. Grösseres Stück des rechten Unterkiefers (Fig. 3), ähnlich zerschlagen wie die vorhergehenden. Zahnfleisch und einige Periostfetzen erhalten. Der obere Rand, welcher die Mündungen der Zahnalveolen trägt, ist lamellenartig abgeschlagen, aber noch vorhanden. Dass das nicht nachträglich beim Ausgraben passirt sein kann, geht daraus hervor, dass die Bruchflächen vollständig auf einander passen, *a*, *b*, *c*, das Periost aber, welches die Knochenlamelle bekleidet, anders aussieht und stärker zusammengeschrumpft ist als das Periost des Hauptstückes. Anderenfalls müsste die Farbe der beiden Perioste die gleiche sein.

Die hintere Seite des Kiefers ist nicht zerschlagen. Auf der Innenfläche, ziemlich am unteren Rande in der Gegend zwischen zweitem und drittem Zahne sieht man eine sehr schöne Schlagspur, durch welche der Knochen leicht angeschlagen, aber nicht weiter beschädigt ist. Sie ist deswegen besonders wichtig, weil daraus

unzweifelhaft der Beweis hervorgeht, dass sie ausgeführt wurde, als der Knochen noch ganz frisch und das Thier eben erst getödtet war. Man sieht nämlich in ihrem Bereiche eine sanguinolente Infiltration und Verfärbung des Knochengewebes, und das kann nur in ganz frischem Zustande des Knochens eingetreten sein.

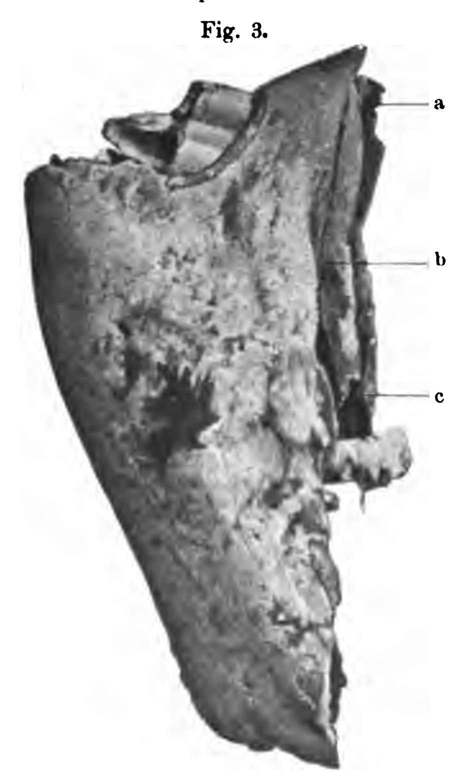
Nr. 12. Verschiedene Stücke von Unterkiefern oder besser Knochenabfälle, ganz regellos zerschlagen. Die Zähne fehlen, die Alveolen sind von Mist ausgefüllt, mit dem auch die ganze Oberfläche bedeckt ist.

Nr. 13. Nasenbogen, wundervoll erhalten. Weichtheile und Knorpelreste hängen noch daran, aber directe Schnittspuren sind nicht nachzuweisen, denn ich wage nicht zu entscheiden, ob einige Risse in dem knorpeligen Ueberzuge der inneren Seite durch Schrumpfung oder durch Ritzen mit einem spitzigen Gegenstande hervorgebracht sind; aber das ist ziemlich belanglos, denn ein derartiges Stück kann nur dann isolirt und die beiden Symphysen noch mit Dünger und Erde beschmutzt aufgefunden werden, wenn es absichtlich aus seiner Verbindung mit den übrigen Knochen herausgelöst worden ist.

Nr. 14. Zungenbein. Das eine Ende abgeschlagen.

Nr. 15. Epistropheus. Die Gelenkflächen, welche mit dem Atlas articuliren, sind erhalten, aber rissig gesprungen. An einer Stelle sieht man jedoch deutlich den Unterschied zwischen den Rissen, die durch das Zusammenschrumpfen entstanden sind, und künstlich beigebrachten Beschädigungen.

Fig. 3.



Der Wirbel ist ganz mit Bändermassen bedeckt. Die Spange, welche nach hinten den Wirbelcanal zusammenschliesst, ist abgeschlagen. Ebenso sind Beschädigungen vorn und seitlich am Wirbelkörper wahrzunehmen. Einige eigenthümlich dunkelrothschwarz aussehende Stellen, speciell in grösserer Ausdehnung auf der linken Gelenkfacette für den Atlas, sprechen möglicherweise dafür, dass Stücke der Wirbelsäule geröstet und durch die Einwirkung der Gluth die betreffenden Stellen in verschiedener Weise afficirt wurden.

Nr. 16. Ein Halswirbel. Die Spitze des Dornfortsatzes und die Seitenapophysen beschädigt. Die Gelenkfacetten tragen grösstentheils noch den Knorpelüberzug.

Nr. 17. Verschiedene Rückenwirbel, vielfach und stark zerschlagen, so dass von manchen nur einige Splitter, von anderen nur die Körper übriggelassen sind. Alle sind, mehr oder weniger mit dem Schmutze der Mistschicht bedeckt.

Nr. 18. Stück einer Clavicula, die in der Mitte durchgeschlagen worden ist. Reste der eingetrockneten Muskeln noch vorhanden.

Nr. 19. Stück eines rechten Schulterblattes, das ganz böse zerschlagen worden. Vorhanden ist der Theil, welcher die Cavitas glenoidalis trägt. Diese ist noch ganz mit dem braunröthlich erscheinenden Knorpelüberzuge bedeckt, auch sind die Bänder der Gelenkkapsel noch vorhanden. Uebriggelassen sind ferner noch Theile des Acromions, die Partie mit dem Foramen incisivum und ein Theil der Basis der Spina scapulae. Das Schulterblatt ist also ganz unregelmässig zertrümmert worden. An einer Verletzung, die beim Zutagefördern des Stückes durch Spatenstiche herbeigeführt wurde, lassen die Bruchflächen deutlich den Unterschied zwischen dieser nachträglichen und den alten Verletzungen hervortreten.

Nr. 20. Viele kleine Abfälle und Splitter (gegen 30) von zerschlagenen Schulterblättern, zum Theil noch mit geringen Resten der ansetzenden Bänder und Muskeln.

Nr. 21. Mittelstück der Diaphyse eines rechten Humerus, beide Epiphysen abgeschlagen. Betrachten wir zunächst die proximale Bruchlinie von vorne her, so sehen wir an einer Stelle das Centrum der Schlagwirkung. Dieses springt etwas in das Mittelstück des Knochens hinein, ist annähernd rundlich, und concentrisch herum sind die äusseren Partien abgesplittert. Vermuthlich hat aber dieser eine Schlag nicht genügt, den mit starken Weichtheilen bedeckten Knochen mit einem Male zu durchtrennen, wenn man auch nicht direct an anderen Stellen des Umfanges der proximalen Bruchlinie solche Schlagcentren erkennen kann. Eine eigentliche Glätte, wenigstens in den Theilen der Bruchlinie, welche die Lamina externa betreffen, und wie solche vorhanden ist, wenn mit einem scharfen, geradschneidigen Instrumente ein Schlag auf einen frischen Knochen ausgeführt wird, ist nicht wahrzunehmen.

Vollständig unregelmässig verläuft die distale Bruchlinie, die, zackig, bis fingerbreit unter die Tuberositas deltoidea heraufzieht. Dort könnte man eher glauben, dass mit einem Instrumente mit kurzer, sehr stumpfer, aber geradliniger Schneide ein leichter Schlag geführt wurde, der in der Mitte der Schlaglinie ein kleines Stückchen Knochen muschelartig herausgesplittert hat, indess ist es doch recht schwer, hiernach mit Sicherheit das betreffende Instrument zu erkennen.

Der Knochen ist im Uebrigen vollständig frei von Periost, seine Farbe ist glänzend und etwas dunkler als die übrigen. Zahlreiche Kritze im ganzen Bereiche der Knochenoberfläche zeigen, dass er sehr sorgfältig reingeklaubt wurde und man sich nichts von dem zarten Fleische entgehen liess. An zwei Stellen sind auch Theile der äusseren Knochentafel mit weggerissen worden.

Die Kritze scheinen auf ein ziemlich stumpfes, mehr kratzendes, jedenfalls steinernes Messer hinzuweisen.

Nr. 22. Abfall. Diaphyse des rechten Humerus eines ganz jungen Thieres und zwar das Stück, an dem der Deltamuskel ansetzt. Der Humerus wurde also querdurch in Stücke zerschlagen. Bestimmte Schlagmarken nicht erkennbar.

Nr. 23. Abfälle und zerschlagene Reste von Becken und Oberschenkelknochen, etwa 20 Stück. An manchen haften noch Fleisch- und Sehnenreste. Wirkungen eines scharfen Schlagwerkzeuges nicht zu erkennen. Eine detaillirte Beschreibung wäre zwecklos.

Nr. 24. Linke Tibia eines ausgewachsenen Thieres, auf den Gelenkfacetten noch die überkleidende Knorpelsubstanz, rissig und zersprungen. Die inserirenden Muskelbündel und Fetzen der Bänder fast überall noch erhalten, auf der hinteren Fläche deuten verschiedene feine Kritze auf das Werkzeug, mit welchem das Fleisch und die Bänder zum Theil recht unvollkommen entfernt worden sind. Die erhaltenen Weichtheilreste sind faserig zerschlissen, was auf die Stumpfe des betreffenden Messers schliessen lässt. — Wahrscheinlich, dass ein kleiner Defect an der internen und ein anderer ganz unbedeutender an der vorderen Kante des Condylus femoralis internus beim Zerlegen des Viertels zu Stande kam. Sonstige Verletzungen oder Brandspuren habe ich nicht finden können.

Nr. 25. Rechte Tibia eines erwachsenen Thieres. Auf den Gelenkfacetten sitzt noch der dunkelkarmoisinrothbraune Knorpel. Die hintere Seite des Knochens ist frei von Periost, während auf der Vorderseite noch massenhaft Muskel- und Bänderreste, theilweise auch anscheinend Blutgerinnsel haften.

Dicht unterhalb des internen Randes des Condylus femoralis internus findet sich eine starke Verletzung, aber wohl erst beim Ausgraben durch einen Spatenstich beigebracht. Ganz zweifelhaften Ursprungs ist eine ähnliche etwas oberhalb des Malleolus tibialis.

Sonstige Verletzungen sind nicht zu erkennen.

Nr. 26. Oberes Diaphysenstück der rechten Tibia eines ganz jungen Thieres. Die proximale Epiphyse war damit noch nicht knöchern verschmolzen und ist verloren gegangen. Das Stück ist fast ganz frei von Geweberesten. In der Mitte ist es quer durchschlagen worden, die Bruchlinie verläuft ganz unregelmässig, von einer Schlagmarke kann man vielleicht an der internen Kante sprechen.

Auf der unteren Bruchfläche, im Bereiche der Spongiosa, die ganz mit Dünger bedeckt ist, viele schwarze Stellen, ebenso einige wenige auf der oberen Fläche, mit welcher die proximale Epiphyse verbunden gewesen war. Ich kann mich nicht sicher entscheiden, ob hier die Einwirkung von Feuer vorliegt oder ob durch die Verrottung des Mistes die Farbe eingetreten ist.

Nr. 27. Zwei Abfälle von zerschlagenen Fibulae. An der einen sind noch Reste des Gelenkknorpels erhalten.

Nr. 28. Ein Sepiculum, ohne Besonderheiten.

Nr. 29. Ein Tuberosum, noch mit dem eingetrockneten dunkelorangegelbbraunen Gelenkknorpel bedeckt, auf der einen Seite beschädigt.

Nr. 30. Zwei Kahnbeine. Der dunkelorangegelbbraune Knorpelüberzug sowie Reste von Sehnen erhalten. Das eine Stück ist leicht beschädigt.

Nr. 31. Ein Würfelbein. Erhaltungszustand etc. wie bei den vorigen. Leichte Beschädigungen.

Nr. 32. Ein vierter Metatarsus eines jungen Individuums, zum Theil beschädigt. Oberfläche ganz eigenthümlich zerfressen, wo die Spongiosa freigelegt, ist diese kalkig imprägnirt. Jedenfalls ist das Stück durch die herabtropfenden kalkhaltigen Wässer der Höhle so macerirt worden.

Nr. 33, 34, 35. Eine Endphalange des Vorderfusses, eine solche des Hinterfusses und zwei Rudimentärphalangen, zum Theil mit noch daran haftenden Bändern. Lassen nichts Besonderes erkennen.

Eine andere Endphalange eines Vorderfusses (Nr. 33 a) ist quer durchgeschlagen.

Nr. 36. Drei grosse Hornschalen. Erhaltungszustand sehr ungleich. Es ist schwer zu sagen, ob und wie absichtliche Verletzungen zugefügt wurden.

Nr. 37. Drei rudimentäre und zehn unvollständig erhaltene Hornschalen. Auch hier gilt das unter Nr. 36 Gesagte.

Nr. 38. Rippenstücke, quer zerschlagen, und Abfälle.

Ausser diesen, dem Roth'schen Inventarium nach, soeben einzeln aufgezählten Stücken ist noch eine grosse Masse (mehrere hundert) Knochenabfälle und Splitter vorhanden, ebenfalls von allen Theilen des Körpers herrührend, andere so klein zerschlagen, dass eine genaue Bestimmung nicht möglich ist.

Ueberblicken wir kurz die übereinstimmenden Merkmale der eben beschriebenen Knochenreste des von S. Roth als *Grypotherium domesticum* bestimmten Thieres, so ergiebt sich, dass sie von allen Theilen des Körpers herstammen und künstlich vom Menschen zerschlagen und abgefleischt sind. Dass man dabei nicht besonders zart vorging, geht aus der vollständigen Zertrümmerung des grössten Theiles der Knochen hervor. Wie das Thier getödtet wurde, lassen die Reste nicht mit Sicherheit erkennen. Am wahrscheinlichsten ist, dass das mit seinen acht Mahlzähnen ziemlich harmlose und unbeholfene Geschöpf durch Keulenhiebe auf den Kopf erschlagen wurde. Das Fell wurde dann (wie wir gleich sehen werden) abgezogen und der Körper zerlegt. Alle grösseren Stücke wurden hierbei möglichst kleingeschlagen und dann sorgfältig abgegessen, so dass höchstens die festhaftenden Muskel- und Bänderansätze daran gelassen wurden.

Betreffs des Werkzeuges, mit welchem die Zerlegung des Thieres vorgenommen wurde, lässt sich nichts Genaueres erkennen; Schlagspuren eines scharfen oder geradschneidigen Instrumentes sind nicht wahrzunehmen. Sämmtliche Schlagmarken und die Art der Knochenzertrümmerung scheint vielmehr darauf hinzudeuten, dass man grössere scharfkantige Steine zur Hand nahm.

Bei der Tafel gebrauchte man dann entweder gar nichts, man nahm seine Portion in die Hand und ass mit den Zähnen das Fleisch herunter, oder bediente sich eines Steinsplitters, von denen zwei Exemplare in der Höhle aufgefunden wurden.

Das Fleisch wurde roh gegessen; Feuerspuren lassen sich nur bei wenigen Stücken vermuthen, nicht mit Sicherheit nachweisen. Schmackhaft wird es gewiss bei einem Pflanzenfresser gewesen sein, und eine ganze Masse von Knochenabfällen jüngerer Thiere zeigen, dass man deren zarteres Fleisch sehr wohl zu schätzen verstand.

An dem Schädel Nr. 1 deutet nichts darauf hin, dass er zur besseren Herausnahme des Gehirns speciell zerschlagen wurde, wie es bei dem Schädel Nr. 2 der Fall zu sein scheint.

Die Annahme einer Beschädigung der Knochen durch Raubthiere, an die man vielleicht bei einzelnen Proben denken könnte, erscheint durchaus unwahrscheinlich, da derartige Stücke doch in Zusammenhang mit unzweifelhaft vom Menschen verletzten gefunden wurden.

Nr. 39. Grosses Stück eines Felles von unregelmässiger Form und stark zusammengeschrumpft, wodurch ziemlich schwer wird zu bestimmen, von welcher Körperregion es herrührt. Nach S. Roth kann es, nach der Haarrichtung zu urtheilen, von der rechten seitlichen Vorderregion stammen; Gegend *a* dürfte der Rücken-, *b* der Nackenregion entsprechen, *c* einer Vorderextremität, *d* dem Bauche. Das Auffallendste sind die in der Natur als Unicum dastehenden Knocheneinlagerungen, so dass anfangs, als erst die zur Zeit in London und Upsala befindlichen Hautreste und weiter nichts bekannt waren, die Annahme eines physiologischen Verhaltens mir unwahrscheinlich war und ich an pathologische Erscheinungen dachte, Verkalkungen, wie sie ja als krankhafte oder senile Veränderungen in allen Geweben hin und wieder auftreten. Als das Wahrscheinlichste glaubte ich das Londoner Stück, welches ich in La Plata gesehen hatte, einem grossen Meersäuger zuschreiben zu müssen, etwa Otaria jubata Schreb. Speciell die Nackenpartie des Felles dieses Thieres sieht dem Haare des Londoner Exemplares ausserordentlich ähnlich, ebenso struppig, strohig und schmutziggelb. Die Nähe der Meeresküste und die Grösse des ursprünglichen Felles, von dem verschiedene Theile abgeschnitten wurden (angeblich auch das Londoner; das unsrige hier zu besprechende hat damit nichts zu thun) — schienen meine ursprüngliche Ansicht zu unterstützen. Durch den weiteren Fund von Fellstücken ist nun ein so merkwürdiges Verhalten, wie es die eingelagerten Knöchelchen darstellen, als normal aufgeklärt. Wenn sie nun auch nicht mit Knochenresten von *Grypotherium* in directem Zusammenhange gefunden wurden, so ist doch an ihrer Zugehörigkeit zu diesem Thiere nicht zu zweifeln. —

Wie aus Hauthal's Fundbericht hervorgeht, wurde unser in Rede stehendes Fell (Fig. 4) ohne Zusammenhang mit Knochen etc. in der Mistschicht liegend aufgefunden. Auf ihm lag einer der grossen, von der Decke herabgestürzten Steinblöcke, und das hat bewirkt, dass die Stelle, wo der Stein auflag, ausgefault ist,

jedenfalls in Folge der Feuchtigkeit, welcher sie so fortwährend ausgesetzt war. Man sieht daher auch auf unserer Abbildung ein ziemlich grosses Loch (Fig. 4). Die Ränder, welche dasselbe begrenzen, sind unregelmässig und ganz scharf zulaufend. Die Knocheneinlagerungen, welche in diesem Rande freigelegt sind, haben ein mattes, sehr sauberes Aussehen, wie wenn sie eben erst aus der Macerirschale kämen.

Ganz anders dagegen ist der äussere Rand des Felles. Zweifellos erkennt man die glatten, mit sicherer Hand und mit einem anscheinend scharfen Werkzeuge geführten Schnitte, welche das Fell durchtrennt haben. Auch auf der Abbildung ist dies gut wahrzunehmen. Die Schnitte sind eine ganze Strecke lang ohne abzusetzen geführt. In dem Schnittrande kommen natürlich ebenfalls, und auch das sieht man auf Fig. 4, die Knöchelchen zum Vorschein, die, in scharfem Gegensatze zu denen, welche an dem inneren ausgefaulten Rande hervortreten, abgerieben sind und glänzen. Es ist dies ein Beweis dafür, dass das Fell auch längere Zeit gebraucht worden ist.

Auf seiner Aussenfläche ist es zum grössten Theil noch mit Haaren bedeckt. Ich kann nicht entscheiden,

Fig. 4.



ob und inwieweit an den Stellen, wo diese spärlicher sind oder fehlen, der Gebrauch des Felles durch den Menschen die Ursache davon ist, da bei der Trockenheit des Haares (wohl bedingt durch die Länge der Zeit), und den Transport das Fell jedenfalls gelitten hat.

Auf der Unterseite ist zum grössten Theil zusammengesetztes Bindegewebe vorhanden, so dass der Knochenpanzer nicht zu Tage liegt; nur an einigen zusammenhängenden Partien, wo das Bindegewebe und die innerste Hautschicht durch äussere Einflüsse zerstört ist, ist dies der Fall.

Das Fell ist so stark zusammengeschrumpft und -getrocknet, dass nur ungefähr seine ursprüngliche Grösse angegeben werden kann. Es war ein Stück von ganz unregelmässiger Form, dessen grösste Länge *a* bis *c* in Wirklichkeit 112 cm betrug, während die grösste Breite *d* bis *e*, das Fell glatt gefaltet gedacht, 91 cm misst. Nach dem einen Ende hin ist es bedeutend schmäler, würde es glatt gestreckt, so betrüge die Entfernung *f* bis *g* 40, *h* bis *i* 46 cm. Sonstige Maasse lassen sich, ohne das Exemplar zu beschädigen, nicht gut nehmen, aber aus dem Mitgetheilten und der Abbildung geht die unregelmässige Form hervor.

Dass es vom Menschen nicht nur herausgeschnitten, sondern auch zu irgend einem Zwecke verwandt wurde, geht aus der Beschaffenheit der Ränder mit den glatt geriebenen Hautknöchelchen hervor. Aber zweifel-

haft bleibt der Zweck. Sein Gebrauch als Kleidungsstück, Poncho oder dergl. erscheint bei der unregelmässigen Form und relativen Kleinheit ausgeschlossen, ganz abgesehen davon, dass bei dem beträchtlichen Gewichte das Tragen eines solchen Stückes eine Last gewesen wäre. In seinem gegenwärtigen Zustande wiegt das Fell 17,75 kg, und rechnet man dazu den Abgang, welchen es durch Ausfaulen eines nicht unbeträchtlichen Theiles und Verlust einer ziemlichen Menge des Haarkleides erlitten hat, so wird man das Gesammtgewicht auf gut etwa 20 kg ansetzen können. Würde solche Schwere und die Starrheit des Felles eines frisch getödteten Grypotheriums nicht von vornherein den Gebrauch desselben als Kleidungsstück ausschliessen, so würde man sich doch schliesslich nicht einen unregelmässigen Fetzen von der Seite her, sondern eher ein symmetrisches Stück vom Rücken dazu ausgesucht haben.

Eine bestimmte Art der Verwendung lässt sich nicht erkennen.

Nr. 40. Mehrere kleine, fingerlange bis handtellergrosse Lederfetzen und -abfälle, einzeln in der Mistschicht gefunden, zum Theil noch mit Resten Haarkleides bedeckt. An manchen sieht man, dass sie abgeschnitten sind. Die Schnittflächen sind sämmtlich alt. — Drei dieser Stücke sind in Gewöll eingekleidet, und es ist ziemlich gleichgültig, ob die betreffenden Raubvögel sich Stücke vom Felle abgerissen oder bereits weggeworfene Abfälle verspeist haben.

Jedenfalls handelt es sich um Lederabfälle, die nicht weiter verwandt wurden.

Nr. 41. Eine Menge einzelner Haare.

Nr. 42 bis 43. Ganz erhaltene Kothballen und zerriebener Dünger.

Reste der von G. Roth als *Jemisch Listai* bestimmten grossen Katze.

Nr. 44. Distales Endstück eines rechten Humerus, der querdurch zerschlagen wurde. Bruchflächen zackig, unregelmässig, ohne ein scharfes Instrument erkennen zu lassen. An dem Knochen sitzen noch Reste von Muskeln und Bändern und von dem Gelenkknorpel. Farbe glänzend dunkelgelblich. Zahllose dunklere Kritze und Ritze. Condylus externus abgeschlagen. Bruchflächen sämmtlich alt.

Nr. 45. Reste der Condylen des rechten Femur, so zerschlagen, dass der rechte Condylus ganz, der linke nur zum kleinen Theil erhalten ist. Die Trennungsfläche verläuft ziemlich gerade und das schwammige Gewebe der Spongiosa ist voll von zäher Erde. Ich vermuthete anfangs eine nachträgliche Verletzung durch einen Spatenstich, doch ist dieses, wie mir Herr Hauthal versicherte, ausgeschlossen.

Der Knochen ist frisch und Reste von Knorpel und Sehnen sind noch vorhanden.

Nr. 46. Metatarsus. Das eine Ende beschädigt. Der Knochen ist grösstentheils mit faserigen und zerschlissenen Resten von Weichtheilen bedeckt. Der Knochen ist ganz frisch und sieht so aus, als ob er eben nach der Mahlzeit fortgeworfen wäre.

Nr. 47. Abgeschlagene Epiphyse eines anderen Metatarsus.

? Puma ? *(Felis concolor L.)?*

Nr. 48. Vollkommen zertrümmerter Beckenrest, wohl von einem Puma. Was vorhanden, ist ein Rest des Kreuzbeines mit einem Theile der rechten Schaufel. Muskel und Bänderreste in Menge noch vorhanden.

Hundeart.

Nr. 49 u. 50. Aus den distalen Enden der Tibia sind Pfriemen geschnitzt, indem man den Knochen zugespitzt hat. Die Oberflächen der beiden Stücke sind jedenfalls bei der Anfertigung mit einem stumpfen Instrumente stark zerkratzt, im Uebrigen aber sehr glänzend und auf längeren Gebrauch hinweisend.

Mephitis suffocans (Stinkthier).

Nr. 51. Unterkieferhälfte, die für uns ohne weiteres Interesse ist.

Grosser Nager.

Nr. 52. Fragment der proximalen Epiphyse eines Femurs, das sich nicht genauer bestimmen liess. Das Capitulum fast ganz erhalten, das Collum der Länge nach durchgeschlagen, Trochanter major fehlt, Diaphyse fingerbreit unterhalb der Linea intertrochanterica quer durchgeschlagen. Der Rand des Capitulum und der kleine Trochanter zeigen die Spuren der darauf geführten Schläge.

Spongiosa zum Theil mit kalkigen Ablagerungen, jedenfalls durch das Höhlenwasser abgesetzt, wie wir es schon einmal beobachten konnten (Grypotherium-Metatarsus Nr. 32).

Das Stück wurde isolirt so aufgefunden und ist jedenfalls vom Menschen so zerschlagen worden.

Kleiner Nager (*Ctenomys magellanicus*).

Nr. 53. Schädel und ein Stück der Wirbelsäule.

Nr. 54. Ein Femur und eine Tibia, vielleicht auch zu diesem Thiere gehörend. Hier nicht weiter von Interesse.

Onohippidium Saldiasi, Roth.

Nr. 55. Ein oberer Molar.

Nr. 56. Ein Oberkieferstück mit zwei sehr beschädigten Incisiven. Ohne besonderes Interesse.

Nr. 57. Rest eines Atlas. Derselbe ist zerschlagen und vorhanden ist nur ein Stück der linken Hälfte. Auf den Gelenkfacetten sitzen zum Theil noch die Knorpel.

Ein Theil des Condylus occipitalis, hauptsächlich aber seine ganze Umgebung, sind abgebrannt, und scharf hebt sich die brandgeschwärzte Stelle, auf der zum Theil noch weisse Aschenreste haften, von dem übrigen Knochen ab. Ein Beweis, dass man sich aus dem Fleische dieser Pferdeart, welche nach diesen Resten von S. Roth neu aufgestellt wurde, einen Braten bereitete.

Nr. 58. Zwei Hufe ganz junger Thiere. In dem einen steckt noch die Phalange, überzogen von Knorpel, der die Farbe einer zusammengetrockneten Orangenschale hat. Am gleichen Stück ist noch der Haarkranz unmittelbar über dem Hufe erhalten. Die feinen Haare zeigen ein zartes Hellgelb, stellenweise ins Röthliche überspielend. An dem Rande des zarten Felles, welches diese feinen Haare trägt, sieht man hin und wieder die Spuren des Schnittes, durch welchen der Huf vom übrigen Fusse abgetrennt wurde.

Nr. 59. Grösseres, beinahe halbmondförmiges Stück der Hornschale des Hufes, deren Ränder unverkennbare Schnittspuren eines ziemlich scharfen Messers zeigen.

Dasselbe lässt sich auch an einem zweiten kleineren, in seiner Beschaffenheit dem vorigen sehr ähnlichen Stücke erkennen.

Auchenia Lama.

Nr. 60 bis 69. Sämmtliche unter diesen Nummern aufgeführten Reste vom Guanaco sind mehr oder weniger zerschlagen; keine Anzeichen für ein scharfes Instrument.

Unbestimmbare Reste.

Nr. 70. Mehrere hundert Knochenabfälle und -splitter. Ihr Auffinden in der Mistschicht lässt sie als Küchenabfälle deuten.

Futterreste.

Nr. 107. Bereits ziemlich in Zersetzung übergegangene Pflanzenreste. Für Hauthal bilden sie ein wichtiges Argument für die Annahme, das *Grypotherium* sei als Hausthier gehalten worden.

Federn und Haare verschiedener recenter Thiere.

Nr. 108. Die Spuren von Ratten und Mäusen, welche die letzten Bewohner der Höhle gewesen waren.

Holzreste.

Nr. 109. Abfälle von Rinde, Wurzeln und Reisig, zum Theil angebrannt, in der Mistschicht aufgefunden.

Zwei Steinlamellen.

Nr. 110. Zwei kleine lamellenartige Absprünge von Quarzit resp. einer Sandsteinart, die ausserhalb der Höhle ansteht. Ohne gerade zu behaupten, dass die zwei Stücke als Messer gedient haben, denn Spuren von Gebrauch lassen sich nicht wahrnehmen, geht doch aus der ganzen Form hervor, dass sie künstlich von einem grösseren Stücke abgeschlagen wurden.

Menschliches Schulterblatt.

Nr. 111. Der rechten Seite angehörend. Stark beschädigt. Es fehlen fast der ganze untere Winkel, die Spitze des Acromion und der Rabenschnabelfortsatz. Auch der obere Rand ist stark defect. Ueberhaupt sind fast alle Kanten mehr oder weniger stark ausgewittert und die Oberfläche ist zum grossen Theil mit einer kalkigen Kruste überzogen. Offenbar haben die kalkhaltigen Höhlenwässer die Knochensubstanz stark angegriffen und zum Theil macerirt, so dass die Spongiosa zu Tage tritt, die dann auch stellenweise mit Kalksinter imprägnirt ist.

Von anatomischen Eigenthümlichkeiten ist wenig zu sagen. Die Scapula ist von mittlerer Grösse, eher etwas klein, die Entfernung zwischen dem mittleren Punkte der Cavitas glenoidalis und dem Punkte, wo die

Spina am inneren Rande endet, beträgt 113 mm. Sonstige Maasse lassen sich wegen der starken Beschädigung des Stückes nicht nehmen. — Incisura scapulae ohne Besonderheiten. Der Rücken der Spina ist flach und an einer Stelle stark nach unten ausgezogen, die Fossa supraspinata stark reliefirt, Anzeichen, nach denen man auf eine starke Entwickelung der Muskulatur zu schliessen gewöhnt ist.

Interessant ist ein pathologischer Befund mitten unterhalb der Spina in der Fossa infraspinata. Es sind die Residuen einer vollständig verheilten Infraction und Perforation des Knochens. Unmittelbar unterhalb der Spina findet sich nämlich eine dreieckige Impression, derart, dass die eine Seite des Dreiecks annähernd parallel der Basis spinae verläuft und die Spitze desselben in acromialer Richtung hin tiefer eingedrückt ist. Dort in der Gegend dieser Dreieckspitze hat auch eine unregelmässige Zertrümmerung und Perforation des Knochens stattgefunden, die sich aber wieder vollständig geschlossen hat. Nur etwas vor dieser ehemals zertrümmerten Spitze, dicht unterhalb der Basis spinae, ist eine kleine, 8 mm lange, schlitzartige Lacune nicht zusammengeheilt, zeigt aber vollständig vernarbte Ränder. Ebenso sind etwas weiter unterhalb, zum Theil noch im Bereiche der infractirten dreieckigen Stelle, zwei kleine Defecte mit glatten Rändern vorhanden.

Offenbar hat ein Stoss das Schulterblatt in tangentialer Richtung von median- nach lateralwärts dicht unter der Spina scapulae getroffen, es infractirt und die Spitze der (eingedrückten) dreieckigen Knochenlamelle am meisten in die Muskelmasse des M. subscapularis hereingedrückt. Jedenfalls ist die Verletzung verhältnissmässig glatt geheilt und Callus fast vollständig resorbirt.

Obgleich bekanntermaassen in Tropfsteinhöhlen Knochen verschiedensten Alters durch die Einwirkung der Tropfwässer eine ganz gleiche Beschaffenheit erlangen können, so liegt es hier doch am nächsten, den Träger vorliegenden Schulterblattes gleichzeitig mit den ja doch verhältnissmässig jungen Edentaten anzusetzen.

Reste von Mytilus.

Nr. 112. Solche fanden sich am Eingange in die Höhle in dem obersten Schutte und haben mit der tieferen Mistschicht nichts zu thun. Man sieht hieraus nur, dass die Höhle auch später noch gelegentlich vom Menschen besucht wurde, der darin seine Mahlzeit eingenommen hat. Zuletzt waren es nur Ratten und Eulen (Nr. 108).

Wenden wir uns noch zu den Resten aus der zweiten kleineren Höhle, etwa 3 km von der grösseren entfernt. Die von Herrn Hauthal dorther mitgebrachten Fundstücke sind folgende:

Nr. 113 bis 117. Eine grössere Anzahl Knochen von Guanaco, sämmtlich zerschlagen, die Röhrenknochen der Länge nach zerspalten. An einem Stücke sieht man Brandspuren.

Nr. 118 und 119. Reste einer Pferdeart (Onohippidium?), die uns für unsere Frage gar keinen Aufschluss geben.

Nr. 120. Ein Tarso-Metatarsus vom Strauss.

Nr. 121. Eine grössere Quantität zerschlagener unbestimmbarer Knochen.

Nr. 122. Reste von Mytilus, die Schalen noch vielfach ganz erhalten, voller Schmutz und Erde. Es scheint, dass einige an der Aussenfläche russgeschwärzt sind, sicher zu entscheiden ist es nicht.

Nr. 123. Schale einer Cardium. Die Spitze ist abgeschliffen, so dass eine Perforation zu Stande gekommen ist, durch die man einen Faden ziehen konnte, um das Stück am Halse zu tragen. Für längeren Gebrauch spricht auch die Abnutzung der Aussenfläche.

Schlussbetrachtung.

Uebersehen wir kurz die Funde aus der grossen Höhle, so beweisen die Fundstücke aus derselben, dass der Mensch den grossen Edentaten schlachtete, abhäutete, in ganz kleine Theile und Stücke zerlegte und dann alles roh verspeiste. Schlagspuren eines eigentlichen Werkzeuges lassen sich nicht erkennen, man nahm anscheinend grössere Steine und als Tischmesser hin und wieder Steinlamellen. Alles Essbare wurde ziemlich sorgfältig verzehrt, die Abfälle dann fortgeworfen.

Dass dieser grosse Edentat längere Zeit die Höhle bewohnt hat, das beweist die Mächtigkeit der Mistschicht. Hauthal glaubt sogar, dass er im domesticirten Zustande gehalten wurde. Diese Auffassung hat viel Wahrscheinlichkeit, wenn man sich das Thier auch wohl nicht als eigentliches Hausthier, sondern als ein in Gefangenschaft gehaltenes wildes Thier vorstellen

muss. Das Fell wurde in Gebrauch genommen, ohne dass man einen bestimmten Zweck erkennen kann. —

Brandspuren an den Resten einer ausgestorbenen Pferdeart (Onohippidium Saldiasi) und abgetrennte Hufe junger Thiere beweisen, dass das zarte Fleisch der Füllen, wie auch heute noch bei den modernen Patagoniern, einen wohlschmeckenden Braten abgab. —

Bezüglich der übrigen Reste aus der grossen und der aus der kleinen Höhle sei auf das im Text Gesagte verwiesen. —

Das Alter aller dieser Funde scheint mir relativ modern und der jetzigen geologischen Epoche anzugehören.

Nach den Mittheilungen Aller, welche die betreffenden Gegenden bereist haben, ist es unmöglich, noch lebende Exemplare von *Grypotherium* oder den anderen ausgestorbenen Thieren anzutreffen; man kennt schon eine beträchtliche Zahl von Thieren, die durch den Menschen in historischer Zeit ausgerottet wurden, und ich glaube das *Grypotherium* auch dazu rechnen zu dürfen.

Bekanntlich fand Owen[1]) am Schädel des von ihm beschriebenen *Mylodon* zwei Verletzungen, welche er durch fallende Baumstämme entstanden glaubte. Merkwürdiger Weise zeigen fünf von den Mylodonschädeln des La Plata-Museums genau die gleichen vernarbten Verletzungen. Es erscheint uns logischer und einfacher, derartige Wunden der Hand des Menschen als stürzenden Baumstämmen oder Verwundungen durch andere Thiere zuzuschreiben, wenn wir die Thatsachen in Betracht ziehen, die uns die Reste des *Grypotherium* kennen gelehrt haben.

Zusatz zu dem vorhergehenden Aufsatze.

Vorhergehende Zeilen, eine deutsche Wiedergabe meiner spanischen Abhandlung, sind bis dato die einzigen, worin eine Collection Fundstücke aus der Eberhardthöhle vom anthropologischen Standpunkte aus untersucht wurde. Was die sonstigen, von anderen Forschern eingesammelten Sachen anbelangt, so bewiesen die vor Hauthal durch Otto Nordenskiöld mitgebrachten[2]), darunter Fellabfälle, Knochenpfriemen, Steinsplitter, die Anwesenheit des Menschen, ohne dass die betreffenden Stücke genauer beschrieben worden wären. Auch eine weitere von Erland Nordenskiöld gesammelte, nach unserer gemeinsamen Arbeit veröffentlichte Collection[3]) wurde nur vom zoologischen Gesichtspunkte aus beschrieben und nur gelegentlich auf die uns interessirende Frage eingegangen. Herr Erland Nordenskiöld glaubt nicht an die Hausthierqualität des Grypotheriums; darin werden ihm viele, welche die örtlichen Verhältnisse der Höhle nur aus der Literatur her kennen, wie Schreiber dieses, Recht geben; die Frage wird

[1]) Owen: Description of the skeleton of an extinct gigantic sloth, Mylodon robustus Owen. London 1842. p. 22—23, 156—158, pl. III.

[2]) Einar Lönnberg: On some remains of „Neomylodon Listai" Ameghino brought home by the Swedish Expedition to Tierra del Fuego 1896. Swenska Expeditionen till Magellansländerna, Stockholm, Bd. II, Zoologie, Erstes Heft, Nr. 7, S. 149 bis 169.

[3]) Erland Nordenskiöld: Neue Untersuchungen über Neomylodon listai. (Vorläufige Mittheilung.) Zoologischer Anzeiger, Bd. XXII, Nr. 593, 31. Juli 1899, S. 335 bis 336. — Idem: Meddelande rörande gräfningar i grottorna vid Ultima Esperanza (Södra Patagonien). Ymer, Bd. XIX, Heft 3, 1899, S. 265 und 266. (Vorherige kurze Notiz darüber in Ymer, Bd. XIX, Heft 2, 1899, S. 215. Vorläufige Mittheilungen.) — Idem: Jakttagelser och fynd i grottor vid Ultima Esperanza i Sydvestra Patagonien. Kongl. Swenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. XXXIII, Nr. 3. Stockholm 1900. — Definitive Publication.

sich meines Erachtens kaum mit absoluter Sicherheit entscheiden lassen. In der That sind die von Hauthal dafür vorgebrachten Gründe nicht absolut zwingend; dass die Höhle lange Zeit hindurch von den Thieren bewohnt gewesen, geht aus der Stärke der Mistschicht hervor; dass es ausgewachsene und ganz junge Thiere waren, beweisen die Kothballen; der Durchmesser der von uns untersuchten schwankt von 75 zu 185 mm; die Höhle war also jedenfalls das ständige Heim der Thiere, wo sie sich fortpflanzten und mit ihren Jungen lebten. Man kann sich nun ganz gut vorstellen, dass eine jagende Indianerhorde die Thierfamilie, welche gerade die Höhle bewohnte, tödtete, an Ort und Stelle verspeiste und dann nach einiger Zeit wieder weiterzog. Die Höhle wurde nun von anderen Thieren bezogen, die ruhig darin hausten, bis sie das Schicksal ihrer Vorgänger erreichte u. s. f. So erklärt sich ungezwungen unter anderem der Umstand, dass in der Mistschicht, in welcher die vom Menschen bearbeiteten Stücke gefunden wurden, sich auch Brandstellen und Asche vorfinden u. s. w. Die von Hauthal für Futter angesehenen Pflanzenreste können auch dem Jäger zum Schlaflager gedient haben. Indess ist der Ansicht Hauthal's die Wahrscheinlichkeit, wie ich von Anfang an betont habe, durchaus nicht abzusprechen, zumal der ganze Platz um die Höhle, nach den vielen Feuerresten zu schliessen, eine Art alter Ansiedelung gewesen zu sein scheint, worauf wir nachher noch werden zu sprechen kommen. Ausserdem haben die von Herrn Spencer Moore[1]) vorgenommenen Untersuchungen der Grypotheriumkothballen, wenn ich die darüber mir bisher erst bekannt gewordenen Notizen richtig verstehe, unter anderem ergeben, dass einige der Pflanzenreste scharf in einer Richtung zerschnitten sind, was die stumpfen Zähne der Thiere schwerlich verursacht haben können.

Dagegen muss ich entgegen Herrn Erland Nordenskiöld durchaus meine Ansicht aufrecht erhalten, dass die Knochen des *Grypotherium* vom Menschen so stark zerschlagen wurden, als er das Thier roh verzehrte. Herrn Nordenskiöld's Deutung, wenn ich sie recht auffasse, die vielen Kritzen und Brüche, Schlagspuren etc. kämen daher, dass auf die Knochen in der Höhle hin- und hergetreten wurde, ist durchaus unwahrscheinlich und gekünstelt. Die von Herrn Nordenskiöld so schön abgebildeten Knochen sind genau in der gleichen Weise wie die von mir untersuchten zurechtgeschlagen; z. B.: der Schädel ist hinter den Augen mitten quer durchgebrochen; aus dem Unterkiefer ist ein handliches Stück durch Wegschlagen des Kronenfortsatzes und der Symphyse zurechtgemacht etc.

Auch die allerletzten nach Erland Nordenskiöld und Hauthal vorgenommenen Ausgrabungen in der Eberhardthöhle haben unsere Kenntniss vom Höhlenmenschen Südpatagoniens erweitert. Ich verdanke die folgenden noch unpublicirten Mittheilungen Herrn Hauthal persönlich, welcher Ende Juni 1900 von seiner letzten Reise aus Südpatagonien, wobei er wieder die Höhle aufsuchte, nach La Plata zurückgekehrt ist.

Die in der Höhle gemachten Funde sind inzwischen in der ganzen dortigen Gegend bekannt geworden und die Speculation hat sich ihrer bemächtigt. Seit Hauthal's letzten Untersuchungen haben sich drei unternehmungslustige Deutsche zusammengethan und die Höhle Juli bis October 1899 auf eigene Rechnung so gründlich durchsucht, dass wohl kaum mehr etwas zu finden sein dürfte. Von den vielen von *Grypotherium* stammenden Knochenresten sind

[1]) Spencer Moore: (Ueber die Excremente des Grypotherium.) British Association for the Advancement of Science, 1899, Meeting of Dover. — Notiz darüber bei A. Smith Woodward: Be supposed existing Ground-Sloth of Patagonia. Natural Science, Bd. XV, Nr. 93, November 1899, S. 351 bis 354.

namentlich sehr schöne Oberschenkelknochen, Schulterblätter und Unterkiefer zu erwähnen; vom übrigen Schädel fand sich auffallender Weise nur ein einziges Stück, der hintere Theil des Hirnschädels eines ganz jungen Thieres, genau so zerschlagen wie die von uns beschriebenen. Von sonstigen Thierresten der Schädel einer sehr grossen Felisart, den Hauthal für das La Plata-Museum erwarb. Von Objecten, die auf den Menschen Bezug haben, sind Knochenpfriemen bemerkenswerth, das Hauptstück ist ein quartblattgrosses, nicht von *Grypotherium* stammendes Stück Fell, aus zwei Theilen bestehend, die ganz roh mittelst Lederriemen in fortlaufender Naht zusammengenäht sind. Es wurde in der Mistschicht gefunden.

In einer anderen kleineren, bis dato noch unerforschten Höhle fanden die Drei Ueberreste von *Onohippidium* (die Hauthal für das La Plata-Museum erwarb) und Asche; ferner überall zwischen dem Berge und der Lagune zwischen den dort liegenden Conglomeratblöcken Aschenplätze, bedeckt von Humus und Geröll.

Alles dies spricht jedenfalls dafür, dass wir die Reste einer Art alten Ansiedelung vor uns haben.

Von den von den drei bezeichneten Personen gesammelten Objecten erwarb im Januar 1900 einiges Herr Reiche für das Nationalmuseum zu Santiago de Chile, ohne selbst Grabungen anzustellen; Hauthal kaufte Ende Januar 1900 nur das schon Angegebene, so dass die drei Schatzgräber immer noch über Material verfügen, konnte auch selbst, aber nur zwei Tage, Ausgrabungen vornehmen.

Was die Eberhardthöhle anbelangt, so geht aus allen diesen Untersuchungen nun Folgendes hervor. Im Hintergrunde ist sie durch einen Querwall abgeschlossen, hinter dem sich keine Spur von Mist findet, obwohl er verhältnissmässig leicht zu überschreiten ist. Der Länge nach ist sie durch einen Hügel, der durch von der Decke herabstürzendes Gestein entstanden ist, in eine rechte kleinere und eine linke grössere Abtheilung getheilt. Der kleinere Raum rechts war der Hauptaufenthaltsort der patagonischen Troglodyten; Mist findet sich hier keiner; hier dacht sich die Höhlenwandung sanft ab, Stalaktiten fallen nicht herunter und es ist trockener. Hier gelangt man auch direct vom Haupteingange aus herein, der von rechts herkommt. Am Ende dieses Raumes, vor dem Eingange zur vorderen Nebenhöhle, fand Nordenskiöld die meisten seiner Sachen, namentlich Unterkiefer. In der vorderen Nebenhöhle, wo das früher erwähnte menschliche Skelet gelegen hatte, fanden die drei Höhlenforscher Aschenreste.

Die linke grössere Abtheilung, links vom und hauptsächlich hinter dem Hügel, war der eigentliche Kraal; die Mistschicht erreicht hier an ihrer stärksten Stelle eine Mächtigkeit von 2 m und geht unten vollständig zersetzt in Erde über. Innerhalb der Mistschicht finden sich von der Decke herabgestürzte Blöcke eingelagert, die also ganz von Mist bedeckt sind; unter einem solcher Blöcke lag auch das erste Londoner Fell. Den Kraal von dem eigentlichen Wohnraume abzusperren, war nach Hauthal's Meinung verhältnissmässig leicht.

Hauthal glaubt nicht an den Unterschied zwischen *Onohippidium*-, *Grypotherium*- und Culturschicht wie Erland Nordenskiöld, weil alles zusammen, Pfriemen und geschnittene *Grypotherium*fellstücke u. s. w., in der Mistschicht gefunden worden war. Oertlich ist die Cultur- von der Mistschicht wohl getrennt, zeitlich aber nicht.

XX.

Exotische Steinbeile der neolithischen Zeit im Mittelrheinland.

Von

Dr. C. Mehlis.

(Mit 8 Abbildungen.)

1. Das Steinidol von Drusenheim im Unterelsass.

Zu den ausgezeichnetsten Sammlungen der Steinzeit und der Bronzezeit im Rheinlande gehört die von Staatsrath Dr. Nessel, Bürgermeister zu Hagenau im Unterelsass. — Mit grosser Mühe und vielen Kosten hat dieser Archäolog eine Collection von ca. 800 Steinwerkzeugen, meist aus den Cantonen Hagenau und Niederbronn herrührend, zusammengebracht und stellt dieselbe in liberalster Weise für wissenschaftliche Forschungen zur Verfügung.

Das interessanteste Object aus der Steinwerkzeugsammlung ist ein in Drusenheim gefundenes Steinbeil. Drusenheim liegt 13 km östlich von Hagenau unmittelbar am Rhein. Nach Winckler's „Archäologische Karte des Elsass“ [1]) theilt sich hier die uralte, von Basel und Strassburg herkommende Verkehrsstrasse und sendet einen Strang in nordwestnördlicher Richtung nach Sulz unterm Wald und nach Weissenburg-Concordia, während der andere längs des Rheines nach Sulz-Saletio und Lauterburg in nordostnördlicher Richtung zieht.

Zu Beginn der neunziger Jahre, erzählte dem Referenten Herr Staatsrath Nessel, war hier in Drusenheim der Schwager Nessel's, Gutsbesitzer Huber, mit der Reinigung seines Gartens von Steinen u. s. w. beschäftigt. Beim Aufladen derselben fiel ein rundes Steinstück herab, es fiel ihm auf, er nahm es an sich und brachte es seinem Schwager nach Hagenau. Es war der obere Theil des merkwürdigen, fein und sauber geschliffenen Beiles, das wir in Fig. 1 und 2 dargestellt haben.

Nach längerer Zeit glückte es einem zuverlässigen Arbeiter Huber's, im nämlichen Garten zufällig im Grunde auch den unteren Theil des seltenen Stückes aufzufinden, den Huber ebenfalls seinem nicht wenig erstaunten Schwager brachte. Nessel fügte beide Stücke zusammen. Die Ligatur sowie ein kleiner Substanzverlust sind auf unserer nach Nessel's Verbesserung angefertigten Zeichnung deutlich sichtbar. Das Stück ist also echt und alt; darüber kann nach der authentischen Fundgeschichte kein Zweifel obwalten. Auch war von einem Gewinn für den Finder keine Rede!

---

[1]) Erschienen: Colmar 1896, „Versuch zur Aufstellung einer archäologischen Karte des Elsass“. Eine wenig bekannte, aber werthvolle statistische Zusammenstellung der Funde im Elsass, mit Karte 1 : 200 000.

Fig. 1.



$^{1}/_{2}$ d. nat. Gr.

Das ganze Stück hat eine Länge von 33 cm, eine grösste Breite von 7,5 cm (Linie *a*—*b*), eine stärkste Dicke, in der Mitte des Beiles, von 4,1 cm. Der Querschnitt *a*—*b* zeigt eine bis zur Mitte regelmässig zunehmende Verdickung des Materiales, die natürlich künstlich durch Abschleifung des Steinbrockens hergestellt ist. Das Material besteht in einem hellgrauen bis grünen Gestein, ist schwer ritzbar, fühlt sich kalt an und scheint der mineralischen Sorte des grauen Jade anzugehören [1]). Das ganze Beil ist dann sauber und glatt abpolirt, so dass wir es getrost dem neolithischen Zeitalter — pierre polie — zusprechen können. Specifisches Gewicht nach Professor Nachreiner = 2,88; Härte = 4,5. Beide Kennzeichen stimmen mit Damour's Jade blanc und dem eigentlichen Nephrit Fischer's überein.

In den oberen und breiteren Theil des nach unten stark zugespitzten Beiles, das danach deutlich bestimmt war, in einen Holzklotz oder in die Erde eingesteckt zu werden, ist eine Zeichnung im Flachrelief eingeschnitten. Wollen wir uns über die Technik der Figur correct ausdrücken, müssen wir sagen: die Figur ist in den harten Stein eingerieben. Nur durch Reibung eines weicheren länglichen Steines — vielleicht Bimsstein oder Tertiärkalk — auf der glatten Grundfläche konnten die 9 mm im Querschnitte (vergl. Fig. 2) messenden, vertieften, glatten Flächen hergestellt worden sein.

Die Figur selbst misst 17 cm Länge und 7 cm grösste Breite. Von der Länge fallen auf den Kopf allein 7 cm, 8 cm auf den Leib und die Beine.

Der Umriss des en face dargestellten Kopfes ist nach unten zugespitzt: sonst macht er mit seinen ungleichmässig hergestellten Augenhöhlen, sowie dem grossen geöffneten Munde den Eindruck, als ob der neolithische Künstler hätte darstellen wollen — „den Mann im Mond".

Direct um das Kinn schliessen sich, von eingeriebenen Intervallen umgeben, die im Winkel von 45° gebogenen Arme an, deren scharf gezeichnete Hände die Brüste drücken.

Es folgt ein breites Intervall und dann schliessen sich die mit den Knieen nach einwärts gebogenen Beine an, so dass die Figur den Eindruck eines „Hockers" macht.

---

[1]) Vergl. H. Fischer: „Nephrit und Jadeït", S. 221 bis 237; Damour, S. 365 bis 366.

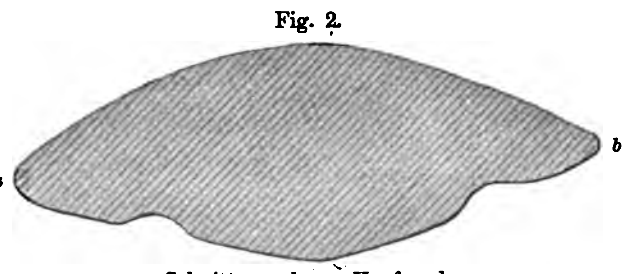
Die Waden sind deutlich und stark, wie bei einer Frau, ausgedrückt, während die Füsse nur auf der photographischen Darstellung etwas erkenntlich sind. Sie scheinen nach abwärts gerichtet zu sein.

Nach dem fehlenden Glied und dem starken Schatten oberhalb der beiden Kniee, sowie den starken Waden, dürfte die Gestalt dem weiblichen Geschlechte angehören.

Wir haben daher wohl das Abbild eines weiblichen Idoles vor uns, das entweder mit der Spitze in einen festen Gegenstand gesteckt zu werden pflegte oder bei der Verehrung in der Hand gehalten wurde, um es in geeigneter Weise zu verehren, zu küssen oder ihm vorgeschriebene Opfergaben darzubringen.

Das rohe, aber in der Technik seiner Zeit vollendet hergestellte Bildwerk steht nach unserer Information in Westeuropa einzig da. Nessel zwar berichtet, Dr. Lissauer habe im Museum zu Kopenhagen „etwas Aehnliches“ gesehen. Allein Referent, der seiner Zeit unter Führung des dänischen Cultusministers Worsaae mit Dr. M. Much und Dr. B. Sepp sen. das „Nordische Museum“ zu Kopenhagen durchstudirt hat, kann sich eines ähnlichen Gegenstandes dort nicht erinnern.

Fig. 2.



Schnitt $a — b$ am Kopfrand.

Analogien zum „Drusenheimer Steinidol“, wie wir die Figur wohl nennen dürfen, bieten die altägyptischen Todtenamulette, die gleichfalls häufig die rohen Umrisse einer menschlichen Gestalt darstellen und dann „Ta“ genannt werden [1]).

Die grösste Aehnlichkeit in der Haltung der scharf gezeichneten Hände, in der Körperbildung und selbst in der unproportionirten Darstellung des Kopfes bietet ein von Ohnefalsch-Richter publicirtes Thonbild aus Cypern [vergl. „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“, 1899, S. 73, Fig. XV, 6, Text S. (70) bis (72)]. Es ist ein Rundidol — vergl. Fig. 5 — mit menschlichem Gesicht, bei dem zuerst zweierlei Bemalungen, rothe und schwarze Bänder um Hals und Schwarz für die Scham, auftauchen. Es stammt aus einem Grabe von Hagia-Paraskevi; das Original ist in Oxford. Ohnefalsch-Richter hält dies Idol für ein Abbild der nackten „Nana-Istar-Astarte-Aphrodite“ Cyperns, deren II. Typus, den wir auch aus einem Grabe der späteren VI. Periode Cyperns kennen, nach ihm zuerst in der vormykenischen IV. Periode auftritt. Diese Periode fällt nach seiner Berechnung „in die Zeit von etwa 2500 bis 1600 v. Chr.“ Er nennt sie die cyprisch-cykladische [vergl. a. a. O., S. (36) bis (37); S. „38“, 2. Anmerkung. „Die ersten nackten Idole kommen in der cyprisch-cykladischen Schicht vor“].

Aehnliche vereinzelte menschliche Bilder kommen auch an Gefässen der Schweizer Pfahlbauten vor, ebenso entsprechende Thonvögel mit eingelegten Zinnornamenten [2]).

Des Weiteren sind hier anzuführen die Steinfiguren vom Département Gard an der unteren Rhône bei Collorgues [3]). Auf einfachen Steinplatten sind hier rohe Reliefs dargestellt, welche

[1]) Vergl. G. Perrot und Ch. Chipicz: „Aegypten“, deutsche Ausgabe von Pietschmann, S. 159, Fig. 104.
[2]) Vergl. „Verhandlungen“, a. a. O., S. (38), 2. Anmerk. u. Gross: „Les Protohelvètes“, Pl. XXII, Fig. 66.
[3]) Hörnes: Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, S. 244 bis 246, Fig. 72, 73, 74.

ein rohes, T-förmiges Gesicht und die Extremitäten zum Ausdruck bringen. Eine Figur trägt Halsring, Arme und Keule (vergl. Fig. 4), die zweite nur die Keule, die dritte Dolch und Keule.

Allein schon der Dolch, ausserdem die gebrochenen Linien der Figuren weisen die Garder Darstellungen einer späteren Zeit, der Bronzezeit, zu. Hörnes erinnert an die Aehnlichkeit mit der Gesichtsbildung troischer Frauenfiguren und gewisser thönerner Statuetten von Butmir. Auch Tordos in Südungarn ist hier zu nennen [1]). Von den Figuren von Collorgues entstammen zwei aus einem Ganggrabe (Tumulus mit Steinkammer und Corridor).

Hörnes erinnert an den ägyptischen Bronzedolch und schliesst, „dass schon die älteste statuarische Plastik in Westeuropa, etwa um die Mitte des zweiten Jahrtausends v. Chr., unter den Auspicien des Südens (Aegyptens!) steht" [2]).

Noch grössere Aehnlichkeit besitzen die mit Köpfen verzierten hölzernen „Ahnenbilder", wie wir sie in Afrika und Madagascar noch jetzt vorfinden.

Schweinfurth [3]) berichtet von solchen beschnitzten Holzpfählen, die auf den Gräbern bei den Bongonegern stehen. Bei den Majakalla, am „Fischermann-See", bei den Lunda und Bagos

Fig. 3.



Ahnenbild aus Afrika („Fischermann-See").

Fig. 4.



Steinfigur von Collorgues (Gard).

Fig. 5.



Thonfigur aus Cypern.

in Afrika werden Pfähle mit den aus Holz geschnittenen, schematisch behandelten Bildern der Ahnen, bezw. deren Köpfen, auf den Gräbern aufgestellt. Eines dieser Ahnenbilder vom „Fischermann-See" bringen wir nach Büttikofer [4]) in Fig. 3 zur Darstellung. Man vergleiche in dieser Beziehung auch die aus Holz mit Obsidianmessern geschnitzten Ahnenbilder von den Osterinseln, welche im Globus, Bd. 76, S. 389 bis 390 abgebildet und beschrieben sind.

[1]) Karl Goos: Sofie von Torma's Sammlung präh. Alterthümer, Hermannstadt 1878, S. 18 bis 20.

[2]) Hörnes, a. a. O., S. 247.

[3]) Vergl. „Im Herzen von Afrika", S. 119 bis 120.

[4]) Vergl. L. Frobenius: „Die bildende Kunst der Afrikaner", in Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft Wien, 27. Bd., 1897, S. 2, Fig. 9 u. S. 17.

Diese grotesken, menschlichen Figuren haben 16 cm Länge und sind nach unten zugespitzt. Die Andeutung der Gliedmaassen reicht nur bis zu den Knieen. Sie werden als kleine Hausgötzen benutzt und Moi Toiromiro = „Holzgötze“ genannt, im Gegensatze zu den „Moi Maië“, den „Steingötzen“. — Nur bei Festen wurden sie aus ihrer Bastumhüllung hervorgeholt. —

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine solche Sitte, Ahnen oder vergöttlichte Voreltern auf den Gräbern aufzustellen, auch bei den prähistorischen Völkern üblich war, die vor drei bis vier Jahrtausenden die Osthänge des Wasgenwaldes und die Ufer des Rheines besiedelt und bewohnt haben, geherrscht hat. Der Ahnenkult ist ja nach Lippert's Anschauung die Wurzel des Animismus und der niederen Religionsformen. Hörnes glaubt, dass die Steinbildwerke vielleicht Nachahmungen hölzerner Grabpfeiler seien, die eine Gottheit darstellen [1]).

Ausser solchen sprechenden Analogien aber kommt die vorgeschrittene Schleif- und Polirtechnik in Betracht. Eine solche finden wir nur an einer Stelle der alten Welt, in Aegypten. Hier erreichte nach den Ausgrabungen von Flinders Petrie bei Tuah, von Amélinean bei Abydos und von de Morgan bei Naqada die neolithische Periode mit ihrer glänzenden Technik ihren Höhepunkt. Hier verstand man bereits 3000 Jahre v. Chr. die Kunst, in der Steinzeit Thierfiguren und andere Formen aus feinkörnigen Grauwackenschiefern herzustellen [2]).

Von hier aus muss diese Technik, welche das Steinidol von Drusenheim auszeichnet, entweder an den Rhein gewandert sein, oder es brachten uralte Völker und Handelsverbindungen dies Kunstwerk an die Ufer des rheinischen Stromes.

Hermann Genthe weist mit Recht darauf hin [3]), dass der Bernstein auch auf dem Westwege, d. h. längs der Rhône durch das Gebiet der ligurischen Stämme von Griechen, zunächst Massilioten, bezogen wurde.

Das ist die „Ligurische Strasse“, die von den Rheinmündungen den Rhein aufwärts zum Rheinknie führte, dann in das Aarthal und längs desselben zum Genfer See und zum Rhônethale gelangte.

Man kann diese Handelsverbindung aus Grabhügelfunden in der Rheinpfalz seit dem Beginn der Bronzezeit nachweisen. So enthalten die Grabhügel bei Otterberg neben Lanzen der älteren Zeit triangulären Dolch, Knopfnadel, kleine Fibeln, Gefässe mit Bandornamentik, Leichenbrand, und ausserdem Bernstein in Form von Perlen von blutrother Farbe, der für die rheinische Varietät bezeichnend ist. Erst die Concurrenz der Etrusker lenkte diesen Handelsweg von Massilia ab über Cularo (Grenoble), die Isère, den kleinen St. Bernhard, das Thal der Doria und Eporedia (= Jorea).

Ausserdem haben sich Andeutungen ergeben, dass sich seit der neolithischen Zeit ein uralter Völkerzug von Italien und weiter von Nordafrika aus von der Rhônemündung her längs dieses Stromes durch die „Burgundische Pforte“ an den Rhein bewegt hat [4])!

---

[1]) Vergl. Hörnes, a. a. O., S. 248 bis 249; vergl. auch „Schmuck und Spiel in der Urwirthschaft“ von Arthur Dix in „Das neue Jahrhundert“, Köln, I. Jahrg., Nr. 29, S. 621.

[2]) Vergl. Prof. Eb. Fraas: „Anthropologisches aus dem Lande der Pharaonen“ im Correspondenzblatt d. deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1898, Nr. 2 und Fl. Petrie and Quibell: „Naqada and Ballas“, Taf. LIX. Manche Idole Oberägyptens zeigen ähnliche Formen, aber keine identischen!

[3]) „Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden“, 2. Aufl., Frankfurt 1874, S. 104 bis 107.

[4]) Vergl. Mehlis: Prähistorische Blätter, 1898, Nr. 3, S. 33 bis 37, 47 bis 48.

Und hat doch kein Anderer, als der bewährte Altmeister der deutschen Anthropologie, Rudolf Virchow, auf dem letzten Anthropologencongress zu Braunschweig in seiner Eröffnungsrede mit Bezug auf Nordafrika und Westeuropa erklären müssen: „für die neolithische Zeit erscheint mir die Möglichkeit sehr plausibel, dass in der That eine grosse, weite Wanderung erfolgt ist" [1]).

Einen der Zeugen, der eine solche grosse, weite Wanderung miterlebt hat, eine Wanderung, die dunkelhaarige, schwarzäugige Volksgenossen von zierlicher Gestalt mit langem, schmalem Schädel von den Küsten Nordafrikas und der Sonne Italiens zur jüngeren Steinzeit hierher in die gesegneten Gaue des Mittelrheinlandes geführt hat, stellt vor:

„das Steinidol von Drusenheim" [2]).

Aus den Funden in der Gegend von Hagenau, im Hagenauer Walde, ist zu schliessen, dass die Besiedelung von der neolithischen Zeit hinein in die la-Tène-Periode gedauert hat [3]). Hier entsteht ein Hiatus, eine archäologische Lücke zwischen den letzten Hügelgräberfunden mit Schwertern und Fibeln der gallischen la-Tène-Zeit und deren Reihengräbern.

Nessel will letztere sofort in die ersteren einschliessen, was aber archäologisch kaum umgänglich ist [4]).

Dieser Sprung ist nur durch Auswanderung des bisher hier seinen Sitz habenden Volksstammes zu erklären.

Nun haben der Verfasser und W. Deecke die Anwohner der Moder, die 702 als Matra erscheint, mit der von Cäsar (de bello gallico IV, 10) zuerst als Anwohner des linken Rheinufers genannten Mediomatrici identificirt. Nach Deecke [5]) bedeutet der ursprünglich zum Theil ligurische Name (vergl. Madro in Piemont, Matrona = Marne, ausserdem alter Name der Meyrone in der Provence und einer Quelle am Mont Genèvre) „die in der Mitte der beiden Matra Wohnenden". Mit diesem geographischen Begriff ist der Bezirk des Hagenauer Forstes ausgedrückt, worin eben die Grabhügel liegen. Tacitus aber, ein Jahrhundert später, kennt sie im Westen der Vogesen, wo Divodurum, „die Götterburg", das spätere Metz, ihre Hauptstadt war [6]). Ebenso setzt sie dessen jüngerer Zeitgenosse Ptolemaeos [7]) südlich der an der Mosel wohnenden Treviri an.

Wir wissen nun auch aus Strabo, wer diesen alten ligurischen, später gallischen Volksstamm vom Rheinufer vertrieben hat.

Es waren die germanischen Tribocchi, von denen Strabo, der Zeitgenosse des Augustus, Folgendes berichtet (IV, 193): „Nach den Helvetiern bewohnen die Sequaner und Mediomatricer den Rhein; bei letzteren hat sich ein germanisches Volk, das aus seiner Heimath herübergekommen ist, angesiedelt, die Triboccher." Und wirklich finden wir deren Sitze später in der Gegend südlich von Speyer, dann von der Lauter an bis zur Einmündung der Ill in den Rhein [8]).

---

[1]) Vergl. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 1898, S. 78.

[2]) Die Museen zu Berlin, Mainz und Dürkheim erhalten demnächst Gypsabgüsse durch die Güte von Staatsrath Nessel.

[3]) Vergl. Mehlis: „Das Grabhügelfeld bei Hagenau", Kosmos, III. Jahrgang, Heft 5.

[4]) Mündliche Mittheilung von Staatsrath Nessel.

[5]) Vergl. Jahrbuch für Geschichte Elsass-Lothringens, X. Jahrg., S. 8.

[6]) Taciti Historiae I, 63 und Kiepert: Lehrbuch der alten Geographie, §. 451.

[7]) Geographia, II, 9.

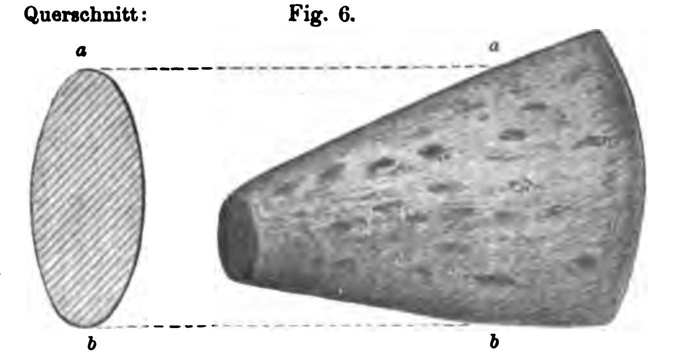
[8]) Mehlis: „Studien", VI. Abth., S. 2 bis 4.

Auch Cäsar (IV, 10) nennt sie bereits unmittelbar nach den Mediomatricern als Rheinanwohner. Und so sind wir auf Grund der Thatsachen der Geschichte in der Archäologie zu dem Schlusse berechtigt, dass in der letzten Periode der la-Tène-Zeit, etwa in Folge des Cimbern- und Teutonenzuges und der damit zusammenhängenden Veränderungen und Verschiebungen der mittelrheinischen Stämme von drüben her, aus der Lücke zwischen Oden- und Schwarzwald auf das linke Rheinufer ein germanischer Stamm eingewandert ist. Die Ureinwohner in dieser Gegend, besonders an der Moder, brachte dieser zum Auswandern und besiedelte selbst, wie sein Name beweist, der Waldbergbewohner [1]) bedeutet, die Hochflächen an der Ostseite des Vogesengebirges, während die eigentlichen Mediomatricer sich durch die nahen Pässe bei Niederbronn und Zabern auf das Plateau von Lothringen und in das mittlere Moselthal zurückzogen, wo sich die Murtha, ein versetztes Matra, wiederfindet — die Meurthe [2]). — Den Verkehr mit dem Süden aber, durch den das Steinidol von Drusenheim, das an der Mündung der Matra liegt, vermittelten wohl die Stämme, zu denen auch die Matraanwohner ursprünglich gehörten, die Ligurer. Ihre Landsleute wohnten ja bis zur Rhônemündung und durch ihr Gebiet führte die alte Bernsteinstrasse, welche den Bernstein nach Süden und Gegenproducte nach Norden geführt hat [3]).

2. Zwei Jadeïtbeile aus der Rheinpfalz.

Die Rheinpfalz ist bekanntlich sehr reich an Steinwerkzeugen, die hier zu Lande Donnerkeile, Donneräxte, mundartlich „Donnerkeidel“ (Hambach) genannt werden. Die seltensten und werthvollsten darunter sind die hell- bis dunkelgrün gefärbten Stücke aus Nephrit, Jadeït, Chloromelanit. Eines dieser Art wurde jüngst von Rudolf Trautz in Speyerdorf zu Lachen unterhalb Neustadt a. d. H. zufällig bei einem Landwirth aufgefunden und dem Referenten zur Bestimmung schenkweise übergeben. Der bisherige Besitzer zu Lachen gab seinen vom Grossvater gefundenen „Donnerkeil“ nur ungern ab. — Dieses Beilchen ist vorzüglich erhalten und völlig unverletzt (Fig. 6). Es hat eine Länge von 5,7 cm, eine Schneidenbreite von 4 cm, eine Breite an der Rückseite von 1,7 cm; die stärkste Dicke = 1,6 cm. Alle vier Flächen sind sorgfältig glatt geschliffen und die beiden Hauptflächen gleichmässig gewölbt. Die Farbe des Gesteins besteht in einer grünweissen Marmorirung mit einzelnen — von Eisenoxyd — blassrothen Flecken durchzogen. Das specifische Gewicht beträgt nach Untersuchung von Professor Nachreiner 3,33, Härte = 7,5. Das Muttergestein kommt zweifellos auf deutschem Boden nicht vor; denn Nephrit ist hier nur von Oberschlesien und von Steiermark (Murbett) bekannt.

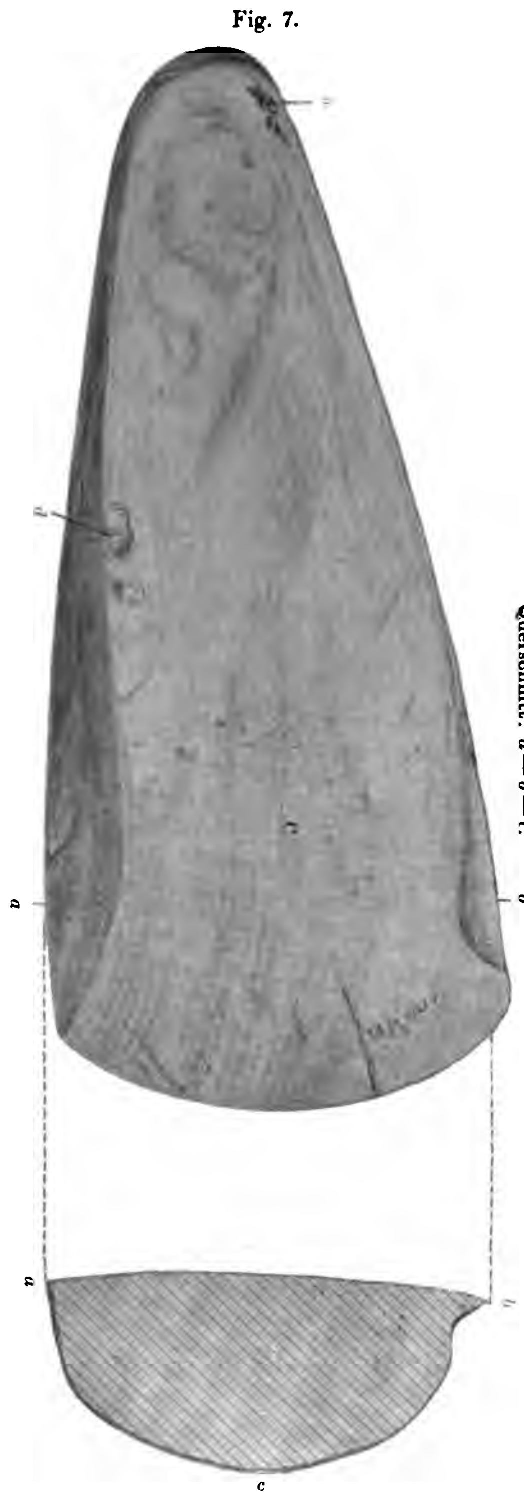
Querschnitt: Fig. 6.



Jadeïtbeil von Speyerdorf in der Rheinpfalz.
Nat. Grösse.

[1]) Mehlis: „Studien“, I. Abth., S. 72 bis 73 und Zeuss: „Die Deutschen und die Nachbarstämme“, S. 220.
[2]) Vergl. Huhn: Geschichte Lothringens, Karte zu S. 8. Ausserdem kommt das ligurische Mura in Betracht.
[3]) Genthe: Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden, 2. Ausg., S. 104 bis 106.

Fig. 7.



Jadeïtbeil aus dem Rhein bei Frankenthal in der Rheinpfalz.
Nat. Grösse.

Beide Varietäten unterscheiden sich in der Farbe und der Substanz vom Speyerdorfer Stück. Dagegen besitzt dieses grosse Aehnlichkeit mit dem von Geheimrath Professor H. Fischer bestimmten Jadeïtbeil vom Alsenzthale, das sich im Museum zu Dürkheim befindet (vergl. Fischer's Werk: „Nephrit und Jadeït", 2. Ausgabe, Stuttgart 1880, S. 398). Noch grössere Aehnlichkeit hat das Speyerdorfer Stück mit dem Dünnschliff eines tibetanischen Jadeïtbeiles, das bei Fischer, Taf. II, Fig. 16 abgebildet ist. Auch hier die blassrothen Flecken. — Im Globus, Bd. 77 (1900), Nr. 19, S. 310 ist nun die Fundstelle dieser Spielart von Nephrit-Jadeït genau beschrieben. Diese liegt im Pamir-Hochlande und zwar auf der östlichen Abdachung in Ostturkestan. Die Varietät: „hellgrün mit rothen Flecken" heisst dort: „Tschul-Pan" und wird von den Chinesen mit Silber aufgewogen. Diese verarbeiten jetzt noch den vulgo „Nephrit" in der Gelehrtenwelt genannten Halbedelstein zu Fingerringen, Amuletten, Spannringen, Mundstücken zu Pfeifen, Gürtelschnallen und Flaçons. Nephritschleifereien befinden sich in Chotan; die bekanntesten Brüche liegen am Kara-Kosch und am Kara-Korumpass. Auch der Deckstein des berühmten Grabes von Timur in Samarkand besteht nach Professor Muschketow in St. Petersburg aus Nephrit vom Flussbett des Raskom-Darja in Ostturkestan. — Schon in grauer Vorzeit, vor ca. 4000 Jahren, gelangte das Speyerdorfer Steinbeil durch Völkerwanderungen oder Handelsverkehr von der Weltscheide des Pamirhochlandes an das grüne Gestade des Speyerbaches und dient jetzt der Ethnologie als Beweismittel vorgeschichtlicher, uralter Beziehungen.

Das zweite Jadeïtbeil fand sich nach der gefälligen Mittheilung von Medicinal-Rath Dr. Demuth in Frankenthal im Rheinbett bei dieser Stadt und kam als Geschenk in den achtziger Jahren an das Gewerbemuseum zu Kaiserslautern.

Der Director desselben, Dr. Moser, überliess dasselbe dem Verfasser zu wissenschaftlichen Studien (vergl. Fig. 7).

Dieses Beil oder vielmehr diese Hacke — das Artefact ist einfach convex geschliffen, während Nr. 1 und 2 biconvex gestaltet sind — hat eine Länge von 14 cm, eine Schneidenbreite von 6 cm, eine Endbreite von 1,5 cm, eine grösste Dicke — bei *c* — von 2,6 cm. Die Unterseite ist schwach flach gewölbt, während die obere Seite von der unteren Kante zuerst 1 bis 1½ cm nahezu senkrecht, dann im Bogen zum Rücken ansteigt (vergleiche Querschnitt von Fig. 7). Vom höchsten Grate des Rückens fällt die Schneide auf 4 cm Länge bis zur Vorderkante ab, während von demselben Grate aus die sanfte Abdachung nach rückwärts 10 cm Länge beträgt. Auch die Seitenkanten sind leicht geschwungen. Die ganze Hacke ist kunstvoll abgeschliffen und spiegelglatt. Bei *b* ist ein 3,5 cm langer und 1,5 cm breiter Defect bemerkbar. Ob dieser als Splitter künstlich abgesprengt wurde oder aber mit dem Geröllcharakter des Urmateriales zusammenhängt, der bei *a*, *d*, *e* noch deutlich sichtbar wird, ist schwer zu bestimmen, da das Steinwerkzeug vielleicht drei bis vier Jahrtausende lang von den Wellen des Rheinstromes umspült worden ist.

Das specifische Gewicht ist nach Prof. Nachreiner = 3,33, Härte = 7,5, so dass die Beile von Speyerdorf und Frankenthal nach diesen Kriterien identische mineralogische Kennzeichen besitzen.

Die Farbe ist im Ganzen apfelgrün, an den Kanten nicht durchscheinend; dabei ist die Oberfläche von zahlreichen, dunkelgrünen bis schwarzen Adern durchzogen, so dass das Gestein wie marmorirt aussieht und dem Untesberger Marmor darin sehr ähnlich erscheint. H. Fischer in seinem Werke: „Nephrit und Jadeït“, 2. Ausgabe, Tafel I, Fig. 7, bildet ein ähnliches Nephritbeil von Meilen am Züricher See ab (Züricher antiquarisches Museum). Auch Fig. 5, Nephritbeil aus einem Tschudengrab bei Tomsk (Sibirien), zeigt die charakteristische schwarze Marmorirung. Ebenso Fig. 6, Nephrit aus Batougol in Sibirien.

Die schwärzlich grünen Stellen im „lichtgrasgrünen Grunde“ findet Fischer auch bei einem Jadeïtbeilchen aus der Sammlung von Ullersberger zu Ueberlingen am Bodensee. Da bei diesem Beilchen ausser der Färbung auch das specifische Gewicht, nach Fischer = 3,340, stimmt, was für den Unterschied von Nephrit und Jadeït mit der Härte entscheidend ist, die bei Nephrit bis Grad 5 herabsinkt, so ist auch die „Hacke von Frankenthal“ wie das Beilchen von Ueberlingen als echter Jadeït zu erklären (vergl. Fischer, a. a. O., S. 347 bis 348). Auf den inneren Zusammenhang der zwei Punkte am Mittelrhein: Speyerdorf und Frankenthal einerseits und der zwei Fundstellen am Oberrhein: Meilen und Ueberlingen, weisen wir gleich hier hin.

Fischer giebt ausser den eben angeführten Stellen auch noch weitere Andeutung über die Provenienz dieser grünen von schwarzen Adern durchzogenen Varietät. S. 331 bis 332 beschreibt er Nephrite aus Turkestan „mit grösseren auf der Schlifffläche sich fetzenartig präsentirenden trüben ..... Flecken“. — S. 336 beschreibt Fischer den über 3 kg schweren Nephritblock aus China. Er ist „schön lauchgrün“ und zwar „mit schwarzen, striemigen, matt aussehenden Stellen“.

Es sei hier bemerkt, dass weder der Nephrit-Jadeït aus Neuseeland, noch der von Mittel- und Südamerika — ausgenommen Fischer, S. 347 „d'Argenville; ? ? Nephrit“ — die oben

geschilderten specifischen Kennzeichen besitzt. Man wird deshalb kaum irre gehen, wenn man das Urmineral der „Hacke von Frankenthal" wie das des Beilchens von Speyerdorf oder die beiden Artefacte selbst, wie sie vorliegen, aus dem Innern von Hochasien hierher an die Gestade des Mittelrheines gelangen lässt. Dies ist ja auch bei einer Reihe von Beilen aus Nephrit und Jadeït, die aus den Pfahlbauten der Schweiz stammen, als das Wahrscheinlichere anzunehmen, wenn auch die Mauracher Beilchen aus dem von Leiner genannten Rhodonephrit vielleicht alpinem Materiale, das aber noch aufzufinden wäre, ihre Provenienz verdanken [1]).

Hierher gehört auch das Jadeïtbeil aus dem Alsenzthale (Museum zu Dürkheim), das Fischer — a. a. O., S. 398 — „als eines der schönsten Beile von Jadeït, die ich sah", bezeichnet. Es ist ein dreieckiges Flachbeil nach Art und Form der Gonsenheimer Jadeïtbeile. Länge 16 cm, Schneidenbreite 6 cm. Specifisches Gewicht = 3,333, Härte etwa = 8. Nach Fischer und des Verfassers Prüfung ist es „glatt polirt, schmutzig grasgrün mit bräunlichen (schwarzen) Flecken und Striemen". — Nach Farbe, specifischem Gewicht und besonders nach den schwarzen Adern und Flecken stimmt das Alsenzer Beil genau mit dem Frankenthaler überein. Zweifellos entstammt das Material zu beiden Artefacten demselben Platze, d. h. wahrscheinlich Hochasien.

3. Resultate.

Die Schlüsse aus den im Abschnitt 1 und 2 geschilderten Thatsachen stimmen mit der vom Verfasser in seiner Schrift: „Die Ligurerfrage", II. Abth., S. 26 bis 27 [2]) gegebenen Uebersicht:

Wie schon Fischer [3]) nachgewiesen hat und Fellenberg und Desor vor ihm nachgewiesen haben [4]), lässt sich kartographisch feststellen, dass vom nördlichen Rande des Mittelmeeres, von der Rhônemündung diesen Strom aufwärts in das Rheingebiet, und zwar stärker auf der linken Rheinseite, eine starke Einführung exotischer Feinbeile, meist aus Jadeït, Nephrit und Chloromelanit bestehend, bis zum Taunus stattgefunden hat.

Gross [5]) setzt als Zeit für diesen Import die epoque intermédiaire an, d. h. die Periode zwischen den ältesten Stationen der neolithischen Zeit und der Kupferzeit. Nach unserer Ansicht fällt diese Einfuhr für das Rheinland an das Ende der neolithischen Periode, welche für dies Gebiet vom Beginn bis zur Mitte des zweiten Jahrtausends v. Chr. anzusetzen ist.

Fischer spricht sich hierüber kurz und gut folgendermaassen aus [6]):

„Der Zug der Völker, welcher alle dreierlei Nephritoidbeile (Jadeït, Nephrit, Chloromelanit) brachte, kam nicht von Osten, sondern von Süd über das Mittelmeer."

Wie höchst wahrscheinlich, ist der Ausgangspunkt des Urmateriales einerseits in Aegypten

---

[1]) Vergl. über die Schweiz in dieser Frage: Heierli: „Urgeschichte der Schweiz", S. 287 bis 289.

[2]) Separatabdruck aus Archiv für Anthropologie, XXVI. Bd., 1. u. 4. Heft mit Karte.

[3]) Archiv für Anthropologie, XVI. Bd., S. 563 bis 590 mit Karte.

[4]) Vergl. Fischer: „Nephrit und Jadeït", 2. Ausgabe, S. 252, 280; 286 bis 289. Debatte beim internationalen Congress im Jahre 1872 zu Brüssel.

[5]) Les Protohelvètes, p. 10.

[6]) Vergl. Archiv für Anthropologie, XVI. Bd., S. 579.

— „Idol von Drusenheim“ —, andererseits in Hochasien — Beile von Speyerdorf, Frankenthal, Alsenz — anzusetzen. Durch uralte Handelsbeziehungen gelangten diese wohl an Ort und Stelle verarbeiteten kunstvollen Artefacte in das Gebiet der Mittelmeerländer.

Desor und Mortillet[1]) sind der Ansicht, dass jene Gegenstände von den Völkern des Orients selbst, d. h. von den ersten Colonisten, in die Rheinlande, in die Schweiz, nach Südfrankreich und zwar als Prunkwaffen gebracht wurden. Dieser Ansicht hat sich der Verfasser in seiner Schrift: „Die Ligurerfrage“, aus wohlerwogenen Gründen angeschlossen. Ihre pièce de résistance besteht in der Thatsache, dass sich die Zone der Nephritoidbeile wie ein breites Band von der Rhônemündung bis zum Taunus zieht, hier sich theilt und ein Zweig längs des Rheines bis zur Lippe sich zieht, ein anderer längs Lahn, Rode und Weser bis zur Elbemündung sich ausdehnt. Dieser sich in der Richtung von Süd nach Nord ergiessende „Strom“ wird im Norden ersichtlich schwächer und hat im Osten seine Grenzen am Schwarzwald, Rauhalb, Odenwald, Spessart, Rhön[2]). Diese Erscheinung stimmt mit der Verbreitung der ältesten Colonisten in der Schweiz — Pfahlbauten — und im Mittelrheinland — neolithische Hockergräber — zu sehr überein, als dass sie als ein Zufall erscheinen könnte. Vielmehr ist diese Thatsache als eine Begleiterscheinung der vom Verfasser festgestellten Einwanderung der mittelländischen Rasse in das Rhône- und Rheinthal zur neolithischen Zeit zu betrachten. Diese gracile, langschädelige und dunkelhaarige Rasse brachte diese Prunk- und Staatswaffen, diese Idole und Amulette als Andenken an die ferne Heimath mit in ihre neuen Wohnsitze, und diesen fortgesetzten Verkehr der Ligurer und verwandter Stämme unterbrach erst das Vordringen der Etrusker[3]), welche die alte „Ligurische Strasse“, den Weg, auf dem Bernstein mit Grünstein sich tauschten, änderten in einen etrurischen Handelsweg, auf dem die signa Tuscica ihren Weg nach dem Rheinlande und dem Norden fanden. —

4. Zur Nephritfrage.

Der Verfasser hat den Stand der Nephritfrage, d. h. der Frage nach der Herkunft der Nephritoidbeile oder Feinbeile im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 30. Jahrgang, Nr. 3, S. 21 zusammengefasst. Diese kurze Uebersicht bilde unseren Schluss:

Die Frage, woher die lauchgrünen, glänzenden Steinbeile aus Nephrit stammen, bildet bekanntlich einen Hauptstreitpunkt. Nachdem Hofrath Fischer († zu Freiburg im Breisgau) in einem eigenen Werke den hochasiatischen Ursprung dieses Materials nachzuweisen den Versuch gemacht hatte, versuchte Hofrath A. B. Meyer, Museumsdirector zu Dresden, den Beweis zu liefern, dass Nephrit lagerhaft in den Ostalpen, besonders in Steiermark, vorkomme. (Specialschriften von A. B. Meyer über die Nephritfrage erschienen 1882 bis 1891 zu Leipzig, Berlin und Wien.) Natürlich waren es zunächst Flussgeschiebe aus Nephrit, um deren Befund es sich handelte, anstehend ist eine hellere Abart von Nephrit nur in Schlesien gefunden worden, die jedoch in ihrem Aussehen vom tibetanischen Nephrit ziemlich und deutlich abweicht. In

[1]) Fischer: „Nephrit und Jadeït“, S. 286 bis 287.
[2]) Vergl. Karte im Archiv für Anthropologie, XVI. Bd.
[3]) Genthe: „Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden“, 2. Bearb., S. 104 u. 106.

Steiermark wurden nun früher bereits drei Nephritgeschiebe aufgefunden und zwar das eine im Leibnizer Museum, das zweite angeblich als Geschiebe aus der Sann, einem Nebenflusse der Save, das dritte im Geröll der Mur zu Graz. Letzteres wurde angezweifelt. — Im März des Jahres 1898 wurden nun zu Graz in Steiermark bei Erdaushebungen im Murschotter drei weitere Nephritgeschiebe aufgefunden und zwar das eine in einer Tiefe von 3,60 m, das zweite in einem abgegrabenen Erdhaufen, das dritte im seichten Wasser der Mur selbst. — Alle drei Stücke sind Flachgeschiebe von 6,5 cm, 9 cm und 9 cm Länge bei einer Breite von 1,5 bis 3 cm. In ihrer Farbe (Nuancen von lauchgrün), Härte (zwischen Quarz und Feldspath), Bruch (schieferig-splitterig), Structur (lang-parallelfaserig) gleichen die drei neuen Stücke vollständig dem Sannthaler und Leibnizer, während das schon früher zu Graz gefundene Geröllstück habituell von diesen fünf Nephritgeröllen verschieden ist. Zweifellos findet sich nach diesen sechs Fundstücken Nephrit im Gebiete des Oberlaufes von Mur und Sann in Steiermark anstehend und zwar muthmaasslich im metamorphen Schichtgebirge der Karawanken oder der Norischen Alpen. Vergl. Fr. Berwerth: „Neue Nephritfunde in Steiermark“ in den „Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark“, Jahrgang 1898, S. 187 bis 191 [1]). — Damit ist die Ansicht von A. B. Meyer gerechtfertigt und bewiesen. — Allein dies gilt nur für die wirklichen Nephritgegenstände, nicht für die Nephritoide, die weissen und röthlichen Abarten, auch nicht für die Jadeïte, die besonders in Ligurien, an der Rhône und am Ober- und Mittelrhein zahlreich in bearbeitetem Zustande vorhanden sind.

Diese letzteren, besonders die Flachbeile, scheinen uns von der Rhônemündung direct flussaufwärts in das Rheingebiet durch den Handel gekommen zu sein. Ihr Ausgangspunkt war wahrscheinlich Aegypten oder, nach einem von Dr. Forrer im Jahre 1898 von Alexandrette (Iskenderûn) an der Küste Nordsyriens erworbenen Collectivfunde zu schliessen, die Levante. Letztere bestehen aus etwa 30 amulettartigen Nephriten, Jadeïten, Grünsteinen u. s. w. in Form kleiner Beile, welche solchen Amuletten vom Mittelrhein genau gleichen.

Auch im alten Karthago wurde der Nephrit zu Schmuck und Amuletten verarbeitet. Ein Bericht in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung (1899, Nr. 48, S. 8) besagt: „in der urpunischen Schicht fanden sich 40 Gräber ..... und ein Amulettcylinder aus gravirtem Nierenstein.“ Zweifellos waren Phönicier und Karthager die Verbreiter der Nephritobjecte für den Seeweg, wie es früher für den Landweg die Ligurer und Iberer waren.

5. Jadeïtbeil von der Hohkönigsburg.

Nach Abfassung des obigen Aufsatzes besuchte der Verfasser im September 1901 die Hohkönigsburg bei Schlettstadt. Unter den dortigen, von Herrn kaiserl. Regierungsbaumeister Schesmer erklärten Gegenständen, die im Jahre 1900 bei den Aufräumungsarbeiten sich vorfanden, fiel mir ein grünes, glattes Steinbeil auf. Von Herrn Architekt Ebhardt wurde mir dies Stück zur Prüfung überlassen.

Letztere vollzog im October 1901 Herr Prof. Dr. Nachreiner und sie hatte folgendes Ergebniss:

---

[1]) Heierli: a. a. O., S. 289, ist geneigt, diese Fundstücke für „verloren gegangene und gerollte Objecte alter Zeit“ zu halten, was höchst zweifelhaft erscheint.

Absolutes Gewicht	43,35 g
Gewicht im Wasser	30,37 g
Gewicht des verdrängten Wassers	12,98 g
Volumen des Beiles	12,98 cm^3
Specifisches Gewicht $\frac{43,35}{12,98}$ = ...	3,339
Härtegrad (zwischen Feldspath und Quarz).	6,5 bis 7

Diese Daten stimmen für Jadeït.

Im specifischen Gewicht und Härtegrad, und ebenso in der Färbung beim Frankenthaler und Hohkönigsburger Artefact stimmen die drei mittelrheinischen Jadeïtbeile völlig überein.

Die Länge des am unteren Eingange der Burg bei Section III gefundenen Jadeïtbeiles beträgt 5,7 cm, die Breite an der Schneide 3,7 cm, die Dicke am spitzen Ende (*c* bis *d*) 0,8 cm, dagegen an der stärksten Stelle *f* bis *b* = 1,5 cm (vergl. Querschnitt). Die Farbe ist hell- bis dunkelgrün und im Ganzen gleichförmig verbreitet. Auf einer Seite (vergl. Abbildung) durchzieht die Oberfläche eine dunklere, bandförmige Zone, von der schwarze Streifen in das hellere obere Gebiet hineinlaufen.

Fig. 8.

Nat. Grösse.

An den beiden Schmalseiten sind kleine, glatte Vertiefungen sichtbar (vergl. a, a_1, b, c, c_1), welche den Geröllcharakter des Stückes vor seiner Politur beweisen.

Politur weisen nur die Breitseiten auf. Die beiden Schmalflächen (*e*, *d*, *c*) sind im Ganzen unpolirt geblieben, nur die obere ist der Schneide zu angeschliffen.

Obwohl sich in der Nähe nach Herrn Schesmer's Mittheilung auch Römermünzen im Grund und Schutt vorfanden, so ist doch daran nicht zu zweifeln, dass das neolithische Jadeïtbeil mit diesen keine Gemeinschaft hat. Wie der Odilienberg weiter im Norden nach Dr. Forrer's Funden wahrscheinlich zur jüngeren Steinzeit besucht, ja vielleicht bewohnt war, so nach manchen Analogien auch die Stelle der Hohkönigsburg, von deren hochragender Warte aus nach fast allen Seiten der Blick schweifen konnte, um Feinde und Jagdbeute zu erspähen. Die Continuität der Besiedelung hat auch für diese in die Augen fallende Bergnase von jeher ihre Bedeutung gehabt. Die obigen Resultate unterstützt das Jadeïtbeil aus dem Oberelsass.

XXI.

Anthropologische Betrachtungen über die Porträtmünzen der Diadochen und Epigonen.

Von

Carl v. Ujfalvy.

(Mit 16 Abbildungen.)

In einem vorhergehenden Aufsatze haben wir es versucht, bei den griechischen Dynasten Baktriens und Indiens den somatischen Typus der Makedonen zu beschreiben und haben auf seine beharrliche Fortdauer hingewiesen. In vorliegender Arbeit beabsichtigen wir bei den Diadochen, d. h. den unmittelbaren Nachfolgern Alexander's des Grossen, sowie bei den zahlreichen Königsgeschlechtern der Epigonen denselben makedonischen Typus einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Wenn bei Alexander's Tode sein Weltreich nicht alsobald in Trümmer fiel, so lockerten sich doch sofort die Bande, die es zusammengehalten und die heterogenen Elemente, welche allein der eiserne Wille des grossen Königs zu vereinigen vermocht hatte, standen sich sogleich feindlich gegenüber. Auf die unumschränkte Macht eines einzigen Makedonen folgte die meist wirre Herrschaft einer grossen Zahl seiner Stammesgenossen, die, wenn auch nicht das Genie des unvergesslichen Helden, so doch seine typischen Eigenschaften besassen und fortpflanzten. Kräftiges griechisches Blut wallte in ihren Adern und wir sehen bei den Diadochen Kleinasiens, Syriens, Aegyptens, Thrakiens und Makedoniens seine eigenthümliche Körperbeschaffenheit fortleben.

Alexander war der Prototypus seiner Rasse (Fig. 1 a. f. S.), welche, was auch griechische Historiker Gegentheiliges behaupten mögen, mit der hellenischen desselben Ursprunges war[1]). Von mittlerer Körpergrösse, kräftig gebaut, bot das Antlitz des grossen Königs alle wesentlichen Merkmale seiner Sippe: Ein mässig langer, wenig hoher Gehirnschädel, eine etwas zurückweichende, wie bei allen Griechen des Alterthums, niedere Stirne, mächtig entwickelte Augenbrauenwülste, eine feine, gefällig gebogene Nase, einen kleinen Mund mit vollen Lippen, ein kräftiges Kinn kennzeichneten das ovale Langgesicht, umrahmt von löwenartigem Haar.

---

[1]) Das makedonische Königsgeschlecht, sowie die anderen Griechen und der makedonische und griechische Adel waren zweifellos arischen Ursprunges. (Ludw. Wilser: Die nordeuropäische Rasse, Heidelberg 1900.) Arische Stämme mit heller Hautfarbe, blauen Augen und blonden Haaren hatten die dunkelhäutigen schwarzen Pelasger unterworfen und ihre Sprache aus ihrer nördlichen Heimath mitgebracht. Der schwarze Klitos, wie ihn Diodor und andere Historiker nennen, Alexander's Milchbruder, war ein Pelasger und von anderer Rasse als das makedonische Königsgeschlecht.

Nach den bemalten Bas-reliefs des grossen Sarkophags der Nekropole von Sidon zu schliessen, besassen die alten Makedonen alle sieben charakteristischen Abzeichen der altarischen Rasse: Hoher Wuchs, weisse Hautfarbe, Langschädel, blondes Haar, blaue Augen, Leptorhinie und Leptoprosopie.

Alle diese Merkmale haben sich natürlich an die verschiedenen Dynastien Europas und Asiens nicht vererbt, aber bei jeder derselben finden wir eines oder mehrere vertreten und oft besonders stark entwickelt. Es ist demnach interessant zu beobachten, mit welcher Beharrlichkeit jene Merkmale, trotz der unvermeidlichen Kreuzungen, durch Jahrhunderte sich fortgepflanzt und gewisse Nebentypen hervorgebracht haben, die sich insgesammt leicht auf den ursprünglichen Typus zurückführen lassen.

Fig. 1.



Alexander der Grosse.
(336—323 v. Chr.)

Die Aufgabe dieser Arbeit soll es sein, die Beharrlichkeit der arischen Rassenmerkmale nachzuweisen und dadurch ein- für allemal festzustellen, wie grosser Zeiträume es bedarf, einen einmal fixirten Typus umzugestalten. Diese anthropologische Thatsache ist von grosser Wichtigkeit für alle ikonographischen Untersuchungen und verleiht ihnen einen unbestreitbaren Werth, da sie dem Forscher gestattet, Schlüsse zu ziehen, die für die wissenschaftliche Genealogie nicht unwesentlich sind. Auf einer solchen reellen Grundlage fussend, kann man die ikonographischen Forschungen dreist zu einer Specialwissenschaft machen, deren vorsichtige und maassvolle Ausbeutung dem Ethnologen manche Befriedigung zu gewähren im Stande ist.

Was die Geschichte der Diadochen und Epigonen anbetrifft, so hat sie für den Zweck, den wir verfolgen, nur ein ganz nebensächliches Interesse und verweisen wir diesbezüglich auf das ausgezeichnete Werk von Droysen, der jene wirre Zeitepoche mit möglichst grosser Klarheit und streng kritischem Sinn dargestellt. Die Urtheile, welche dieser Historiker über die Persönlichkeiten und Ereignisse fällt, sind für uns maassgebend [1]).

Die ikonographische Seite unserer Betrachtungen stützt sich wesentlich auf die verdienstvolle Arbeit des schweizer Numismatikers Imhoof-Blumer: Porträtköpfe auf antiken Münzen hellenischer und hellenisirter Völker, betitelt [2]).

I. Die makedonischen Könige aus dem Geschlechte des Antigonos Monophthalmos.

Nichts vermag eine bessere Vorstellung von der Schönheit der Prägung alt-makedonischer Münzen zu geben, als ein Blick auf eine Octodrachme Alexander's des I. (498—454 v. Chr.), die sich in einer Privatsammlung in Kertsch befinden soll. „Alles, der Reiter, das starkknochige Pferd (die für Makedonien charakteristische Rasse) und der zierliche kleine Hund sind mit

[1]) Joh. Gust. Droysen: Geschichte des Hellenismus. I. Thl. Geschichte Alexander's des Grossen. II. Thl. Geschichte der Diadochen. III. Thl. Geschichte der Epigonen, Gotha 1877.

[2]) J. Imhoof-Blumer: Porträtköpfe auf antiken Münzen hellenischer und hellenisirter Völker, Leipzig 1885.

einer wunderbaren Beobachtungsgabe ausgeführt und mit grosser Sicherheit gezeichnet. Die Münzen sind die beredtesten Zeugnisse für die von der Geschichte uns überlieferte echt hellenische Gesinnung und Bildung des Königs[1])." Das königl. Münzcabinet in Berlin besitzt eine sehr seltene kleine Goldmünze, einzig in ihrer Art, welche die furchtbare Olympias, Mutter Alexander's des Grossen, darstellen soll[2]). Die Züge sind hart und schroff und unterscheiden sich wesentlich von denjenigen des grossen Königs. Wenn auch Stirn und Nase an Alexander mahnen, so ist der Gesichtsausdruck ein viel härterer und es fehlt der kühne lebende Blick, die stolze Haltung des Hauptes, die auf den Lysimachosmünzen so sprechend zum Ausdruck kommen[3]). Die ersten makedonischen Münzen, die unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, sind diejenigen des Demetrios Poliorketes, des waghalsigen Städteerstürmers, dessen abenteuerliche Laufbahn die Diadochenzeit mit ihrem lärmenden Rufe erfüllt.

Der Sohn des habsüchtigen Antigonos Monophthalmos war Demetrios, echt makedonischer Abstammung; ob sein Vater ein Tagelöhner war oder nach Semax aus vornehmem Hause, ist für unsere Forschungen ohne Belang[4]). Hochinteressant ist der Porträtkopf dieses Demetrios, von dem Droysen sagt: „die volle Rüstigkeit und Strenge des Soldaten, die bezaubernde und witzreiche Gewandtheit des Atticismus, die schwelgerische, selbstvergessene Lust asiatischer Sultane ist in ihm zu gleicher Zeit lebendig, und man weiss nicht, ob man mehr seine Charakterkraft, sein Genie, seinen Leichtsinn bewundern soll". In seinen edlen Zügen spiegelt sich seine Seele wieder und den besten Beweis dafür, dass dieser Fürst wirkliche Porträtmünzen prägen liess, finden wir in dem Umstande, dass er zu verschiedenen Epochen seines abenteuerlichen Lebens abgebildet ist: als Jüngling und als gereifter Mann (Fig. 2).

Fig. 2.



Demetrios Poliorketes.
(294—288 v. Chr.)

Besonders schön ist der Tetradrachmon des Münzencabinets von Wien. Die Stirn ist nieder, in ihrem oberen Theile etwas zurücktretend, die Augenbrauenwülste mächtig angeschwollen, das tiefliegende Auge blickt voll selbstbewusster Kühnheit, die Nase ist gross, edel geformt, der Mund sehr klein, ein ironischer Zug umspielt die fast schmalen Lippen, das Kinn tritt energisch hervor, der untere Kinnbacken ist weniger entwickelt, als bei Alexander dem Grossen, auch fehlt der geistreichen Physiognomie das Löwenartige, das Unwiderstehliche des grossen Königs. Das Haar ist gelockt, das Ohr klein und anliegend, der Hals mit kräftigem Muskelspiel, der Gesammtausdruck entspricht der Beschreibung Droysen's[5]). Eine andere Münze aus der Sammlung von Photiades Pascha ver-

[1]) A. v. Sallet: Zur griechischen Numismatik. Zeitschr. f. Numismatik, Bd. III, 1. Heft, S. 55. Berlin 1875.

[2]) A. v. Sallet, loc. cit., S. 56. Weiblicher Kopf mit Schleier rechtshin. Rf. *ΟΛΥΜΠΙΑΔΟΣ*. Schlange linkshin.

[3]) L. Müller: Die Münzen des thrakischen Königs Lysimachus. Kopenhagen 1878, Taf. I. u. III.

[4]) Droysen, loc. cit., Bd. I, S. 87 u. 246.

[5]) Kopf des Demetrios Poliorketes mit Diadem und Stierhorn, rechtshin. Ref.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ*. Poseidon linkshin stehend, den rechten Fuss auf einen Felsen gesetzt, die Linke auf den Dreizack gestützt. Im Felde links *ΙΡ* in einem Kranze, rechts *Μ*.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 70, Taf. I, Fig. 4.)

gegenwärtigt uns den jugendlichen Demetrios, im Vollbewusstsein seiner Kraft. Das schöne Profil trägt das Gepräge hochfliegender Pläne [1]) (Fig. 3).

Ganz verschieden ist der bejahrte Demetrios auf dem Tetradrachmon der Sammlung Imhoof-Blumer (Fig. 4). Die Züge sind dieselben, doch der Ausdruck des Gesichtes ist ein ganz anderer. Die Stirn ist befurcht, das Auge in seiner Höhle vertieft, unter denselben und beim Nasenflügel erscheinen tiefe Furchen, der Zug um den Mund hat noch immer denselben geringschätzigen Ausdruck, doch die Lippen sind zusammengeschrumpft, das Kinn ist eckig und schroff. Das Antlitz athmet Sorge und Enttäuschung [2]). Die Münze aus dem Wiener Cabinet steht, was das Alter des Dargestellten anbetrifft, zwischen den beiden anderen.

Demetrios selbst starb verhältnissmässig jung, im 55. Lebensjahre, während zwei unter den Antigoniden, sein Vater Antigonos Monophthalmos und sein Sohn Antigonos I. Gonatos, ein sehr hohes Alter erreichten. Ersterer 83, letzterer 79 Jahre.

Der nächste makedonische König, von dem wir eine Porträtmünze besitzen, ist Antigonos II., von den Griechen spottweise Doson, d. h. „der geben wird", benannt, weil er alles zu versprechen pflegte und nie etwas gab. Er war der Sohn des Demetrios des Schönen und der

Fig. 3.



Jugendlicher Demetrios.

Fig. 4.



Bejahrter Demetrios.

Olympias von Larissa, ein Enkel des Demetrios Poliorketes. Das britische Museum besitzt einen Tetradrachmon, welcher diesem Könige zugeschrieben wird. Das zierliche Profil dieses Fürsten mahnt wenig an das seiner grossen Vorfahren. Die Form der Nase ist fast dieselbe, das Kinn ist runder, das Antlitz voller. Der Physiognomie fehlt es an Charakter [3]). Die Züge des Antigonos Doson mahnen an jene der Dynastien von Sicilien, man glaubt einen Gelon II., Hieron's Sohn, vor sich zu sehen.

Bevor wir in unseren Beobachtungen weiterschreiten, wollen wir eine kleine Abschweifung machen, die zum Verständnisse unseres Gegenstandes beitragen dürfte. Wir wollen es nämlich versuchen, auf zahlreiche Beispiele gestützt, hervorzuheben, wie sehr die verschiedenen makedonischen Königsgeschlechter geneigt waren, der Inzucht zu huldigen.

---

[1]) Kopf des jugendlichen Demetrios Poliorketes r., mit Diadem und Stierhorn. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ.* Nackter Poseidon linkshin stehend, den rechten Fuss auf einen Felsen, die linke Hand auf den Dreizack gestützt. Links und rechts im Felde je ein Mongramm aus *ΕΚΡ* und *ΑΝΤ.*

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 71, Taf. II, Fig. 7.)

[2]) Kopf des bejahrten Demetrios Poliorketes r., mit Diadem und Stierhorn. Rf.: *ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.* Poseidon mit nacktem Oberkörper, linkshin auf einem Felsen sitzend, ein Aphlaston und den Dreizack haltend. Am Felsen und rechts im Felde je ein Monogramm *ΑΝΤ*, und *ΙΔΙ*?

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 71, Taf. II, Fig. 8.)

[3]) Kopf des Antigonos Doson (?) mit Diadem, linkshin. Rf.: *Δ—Δ.* Das Bild des Apollon, von Amiklai, rechtshin neben einer Ziege stehend. Links im Felde Kranz.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 71, Taf. II, Fig. 9.)

Alexander's Schwester Kleopatra ward die Gemahlin ihres Oheims Alexander's von Epeiros; die leibliche Schwester des grossen Königs Kynna heirathete ihren Vetter Amyntas; sein Halbbruder Philippos III. Archidaios nahm seiner Halbschwester Tochter Adea (Eurydike) zur Frau und die jüngste Halbschwester Alexander's Thessalonike ward die Gattin des grausamen Kassandros, Antipatros' Sohn, dem es vorbehalten war, das ganze Geschlecht des grossen Eroberers auszurotten.

Betrachten wir die Antigoniden, so sehen wir, dass Demetrios Poliorketes, Krateros' Wittwe Phila zum Weibe nimmt, später heirathet er Ptolemais, die Tochter des Begründers der Dynastie der Lagiden, währenddem seine Schwester, die schöne, vielumworbene Stratonike zuerst die Gattin des Seleukos und später die seines Sohnes Antiochos I. Soter wird, welch letzterer, ein Don Carlos des Alterthums, seiner Stiefmutter wegen vor Liebe verging, bis sie ihm sein grossmüthiger Vater abgetreten, dank der geistreichen Verwendung des Arztes Erasistratos. Lysimachos heirathet zuerst Nikaia, Wittwe des Perdikkas und Tochter des Antipatros, und später die ebenfalls wegen ihrer Schönheit berühmte Arsinoe, Tochter Ptolemaios' I.

Das einschlägigste Beispiel beharrlicher Inzucht bietet uns das ägyptische Königshaus der Lagiden.

Ptolemaios I. heirathet in dritter Ehe seine Halbschwester, die Wittwe des Philippos von Kyrene (dessen Base sie gewesen), die schöne, mit ihm später vergötterte Berenike. Die oben erwähnte Arsinoe ist vorerst die Gattin des Lysimachos und dann die ihrer beiden Brüder Ptolemaios Keraunos und Ptolemaios II. Philadelphos.

Diese Beispiele dürften hinreichen, um sich eine genügende Vorstellung zu machen von der Intensität der Inzucht zur Zeit der Diadochen und Epigonen. Alexander selbst, der doch mit der Wahl seiner beiden Frauen, der Perserinnen Roxane und Stateira, das Beispiel zur Vermischung gegeben, bildet eine Ausnahme. Kehren wir zu den makedonischen Königen zurück.

Fig. 5.



Perseus, letzter König von Makedonien. (178—168 v. Chr.)

Der Enkel des Gonatas, Philippos V., besitzt Gesichtszüge, welche denjenigen des Demetrios gleichen. Auf den beiden Tetradrachmen der Sammlung Imhoof-Blumer erscheint er jung und bejahrt[1]). Die makedonische Stirn, deren unterer Theil mächtig hervortritt, sowie die edelgeformte Nase kommen auf beiden Porträtmünzen zur Geltung.

Wir sind beim letzten makedonischen Könige angelangt, bei dem durch seinen Geiz und seine Habsucht berüchtigten Perseus[2]). Es scheint, dass die psychischen Eigenheiten des tüchtigen Antigonos

---

[1]) Kopf des Philippos V. von Makedonien, mit Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΦΙΛΙΠΠΟΥ*, linkshin kämpfende Pallas, zwischen zwei Monogrammen aus *ΣΤΡ* und *ΠΕΡ*.

Derselbe Kopf mit den Attributen des Heros Perseus (Helm und Harpe) linkshin auf einem makedonischen Schilde. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΦΙΛΙΠΠΟΥ*, Keule und drei Monogramme aus *ΙΩ*. und *ΚΝ*., Alles in einem Kranze von Eichenlaub; unter diesem ein Donnerkeil.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 71, Fig. 10 u. 11.)

[2]) Kopf des Perseus von Makedonien mit Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΠΕΡΕΩΣ*, Harpe und drei Monogramme aus *ΘΕ*, *ΑΥ* und *ΑΝ*, Alles in einem Kranze von Eichenlaub; darunter Stern.

Derselbe Kopf rechtshin, darunter *ΙΩΙΛΟΥ*. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ*, Adler rechtshin auf einem Donnerkeil stehend und vor ihm *Σ* und Monogramm aus *ΗΩ* ?, Alles in einem Kranze von Eichenlaub und Eicheln; darunter Stern.

Monophthalmos, seinen Sohn den verschwenderischen Demetrios Poliorketes überspringend, in ihren Schattenseiten wenigstens, bei Antigonos Doson und Perseus zum Ausdruck gekommen sind. Letzterer verdankt seine rasche Niederlage gegen das immer mächtiger werdende Rom zum grössten Theile seiner übermässigen Sparsamkeit. Wir besitzen von diesem Fürsten ein Porträt auf einem Tetradrachmon aus der Sammlung Imhoof-Blumer und eine Kamee aus dem Pariser Münzcabinet. Letztere ist prachtvoll gearbeitet [1]). Perseus scheint, sowie Alexander der Grosse und Mithridates von Pontus, ein grosser Liebhaber geschnittener Steine gewesen zu sein.

Sein Antlitz ist im Ganzen schön, jedoch erscheinen die makedonischen Charakterzüge bedeutend abgeschwächt (Fig. 5 a. v. S.). Es ist wohl der letzte, verkommene Sprössling eines starken Geschlechtes!

II. Die syrischen Könige aus dem Geschlechte der Seleukiden.

Wenn nicht die bedeutendste, so doch die edelste Erscheinung unter den Diadochen ist ohne Zweifel Seleukos Nikator, der Begründer der syrischen Dynastie der Seleukiden, dem es an seinem Lebensabende gelungen war, einen grossen Theil der Weltmonarchie Alexander's unter seinem milden Scepter zu vereinigen. Im Alter von 84 Jahren fiel er unter der mörderischen Hand des Ptolemaios Keraunos, Sohns seines Jugendfreundes, des grossen Lagiden, der, selbst hochbetagt (auch 84 Jahre alt), ihm zwei Jahre früher vorausgegangen. Gewaltige Zeiten erheischen eiserne Männer! Wie später nach der französischen Revolution die dem Fallbeil entgangenen Mitglieder des Nationalconvents ein sehr hohes Alter erreicht haben, so war es auch dem begabtesten Feldherrn Alexander's beschieden, das gewöhnliche Menschenalter zu überschreiten.

Fig. 6.



Seleukos Nikator.
(306—281 v. Chr.)

Antigonos Monophthalmos fiel im Alter von 81 Jahren die Waffe in der Hand, Ptolemaios starb mit 84 Jahren, Seleukos wurde ebenfalls, 84 Jahre alt, ermordet und Lysimachos mit 80 vor dem Feinde getödtet. Auch Antipatros soll 80 Jahre alt geworden sein und wir wissen, dass selbst Parmenion, als er auf Alexander's Befehl ermordet wurde, sehr alt gewesen sein soll.

Seleukos Nikator war nichts weniger als schön von Antlitz, die Kamee aus dem Pariser Münzcabinet, die sein Porträt sein soll, ist unter allen Umständen eine idealisirte Darstellung [2]), aber seine rauhen Züge tragen das Gepräge der Offenheit und der Thatkraft. Seine Münzen bieten uns ein typisches, echt makedonisches Porträt. Die stark hervortretenden Augenbrauenwülste, die tiefe Einsattlung zwischen der Nasenwurzel und der Glabella, eine lange, schmale Nase, ein kräftiges Kinn mahnen an die edlen Züge Alexander's, nur sind sie härter

[1]) In einem vorhergehenden Aufsatze haben wir die Abbildung dieser schönen Kamee veröffentlicht. (Anthrop. Betracht. über die Porträtköpfe auf den Münzen der griech.-baktr. und ind.-skyth. Münzen. Arch. f. Anthrop., Bd. XXV, 1. Heft, 1899, S. 50, Fig. 5.)

[2]) Siehe meine Anthropologischen Betrachtungen über die Porträtköpfe auf den griechisch-baktrischen und indo-skythischen Münzen. (Arch. f. Anthrop., Bd. XXVI, 1. u. 2. Heft 1899, S. 50.)

und schroffer, voll makedonischer Rauheit (Fig. 6)[1]. Seleukos hatte von Apamea, der Tochter des Sogdianers Spitamenes, Antiochos I. Soter; seine zweite Gemahlin, die Tochter des indischen Fürsten Tschandragupta (Sandrakottos), scheint ihm keine Kinder geboren zu haben.

Antiochos I., sowie dessen Sohn Antiochos II. Theos, gleichen sehr dem Gründer der Dynastie, nur ist ihre Nase länger, das Kinn fleischiger, der Gesichtsausdruck weniger thatkräftig (Fig. 7 u. 8)[2]. Während bei Antiochos III. (Fig. 9)[3] dem Grossen die Nase, dieser wesentliche Charakterzug der Seleukiden, spitz, so ist sie bei allen folgenden Königen dieser Dynastie stark nach unten zu gebogen, was man eine Habichtsnase zu nennen pflegt. So bei Antiochos VII. (Fig. 10)[4], Antiochos VIII.[5], Seleukos VI. (Fig. 11)[6] und Antiochos XII. (Fig. 12)[7].

Fig. 7.



Antiochos I. Soter.
(281—261 v. Chr.)

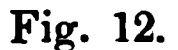
Fig. 8.



Antiochos II. Theos.
(261 — 246 v. Chr.)

Fig. 9.





Antiochos III. der Grosse.
(222—187 v. Chr.)

Fig. 10.



Antiochos VII.
(138—129 v. Chr.)

Fig. 11.



Seleukos VI.
(96—95 v. Chr.)

Fig. 12.



Antiochos XII.
(89—84 v. Chr.)

Die Aehnlichkeit aller dieser Dy-

---

[1]) Kopf des Seleukos Nikator, mit Binde, rechtshin. Rf.: *ΦΙΛΕΤΑΙΡΟΥ*, linkshin sitzende Athene, mit Schild und Speer. Im Felde, Epheublatt, Bogen und *Α* in einem Kreise. Tetradrachmon des Philetairos. — Imhoof-Blumer, Münzen der Dynastie von Pergamon.

[2]) Kopf des Antiochos Soter, mit Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ*. Apollon nackt, linkshin auf dem Omphalos sitzend und den Pfeil in der Rechten haltend und die Linke auf den Bogen gestützt. Links und rechts im Felde Monogramm aus *ΜΗΤΟ* und *ΑΕΤ*? Tetradrachmon. — Imhoof.

(Imhoof-Blumer, loc. cit. p. 73, Taf. III, 9.)

[3]) Kopf des Antiochos III., mit Diadem und Gewandung, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ*. Apollon nackt, die Chlamys über dem rechten Knie, linkshin auf dem Omphalos sitzend, einen Pfeil in der Rechten haltend und die Linke auf den Bogen gestützt; rechts im Felde *Α*; im Abschnitt Monogramm aus *ΑΣΑ*? Tetradrachmon. — H. v. Dannenberg in Berlin.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 75, Taf. III, 17.)

[4]) Kopf des Antiochos VII., mit Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΕΥΕΡΓΕΤΟΥ*. Pallas Nikephoros linksstehend; links im Felde *Ι* und *Α*; unter der Göttin Monogramm aus *ΜΗΤΡΟΑ*, Lorbeerkranz. Tetradrachmon. — Imhoof.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 75, Taf. IV, 1.)

[5]) Kopf des Antiochos VIII., mit Diadem. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΕΠΙΦΑΝΟΥΣ*. Zeus mit nacktem Oberkörper, linkshin stehend; über dem Haupte die Mondsichel, auf der Rechten ein Stern und in der Linken das Scepter. L. im Felde, Monogramm aus *ΜΙ*. Lorbeerkranz. Tetradrachmon. — Imhoof.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 76, Taf. IV, 5.)

[6]) Kopf des Seleukos VI., mit Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΕΠΙΦΑΝΟΥΣ ΝΙΚΑΤΟΡΟΣ*. Zeus Nikephoros, linkshin thronend; links im Felde *Α* und Monogramm aus *ΠΝ*; unter dem Throne *Ν*. Kranz. Tetradrachmon. — Imhoof.

(Immhoof-Blumer, loc. cit., p. 76, Taf. IV, 7.)

[7]) Kopf d. Antiochos XII., m. Diadem, rechtshin. Rf.: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΕΠΙΦΑΝΟΥΣ ΦΙΛΟΠΑΤΟΡΟΣ*

nasten unter einander ist eine sprechende und besteht besonders in der charakteristischen Nasenform. Nebenbei begegnen wir überall den typischen makedonischen Augenbrauenwülsten, die stetig vertreten sind. Auffallend schön ist der Kopf des jugendlichen Antiochos, Sohnes des Seleukos III.[1]).

III. Die ägyptischen Könige aus dem Hause der Lagiden.

Smerdis gab seiner Schwester Atossa, der Gemahlin des Kambyses und später des Darios I., eine Perle, die Alexander bei Erbeutung des Schatzes des letzten Achämeniden vorfand und der athenischen Tänzerin Thais, der wegen des Brandes der Königsburg von Persepolis so berüchtigten Hetaire, schenkte. So kam jenes kostbare Kleinod an das Geschlecht der Lagiden, dessen Gründer dieselbe Thais geheirathet und dessen letzte Vertreterin, die berühmte Kleopatra, diese Perle in Wein aufgelöst (?) bei einem Gelage dem Markus Antonius vorgesetzt haben soll.

Mag diese Erzählung wahr sein oder nicht, genug an dem! Athenäus berichtet uns, dass Ptolemaios, des Lagos Sohn, sofort nach dem Tode seines grossen Königs die Hetaire Thais zum Weibe nahm, die ihm Meleagros und Leontiskos geboren haben soll.

Wie die meisten unter den Diadochen, hatte der Lagide mehrere Frauen: Artakama, unbestimmter Herkunft; Eurydike, die Tochter des Antipatros; Berenike, seine Halbschwester, die sein Vater Lagos von der Antigone, der Nichte des Antipatros, gehabt und die vorerst die Gattin ihres Vetters Philippos von Kyrene gewesen, und endlich die Hetaire Thais.

Einer der treuesten Freunde Alexander's und jedenfalls sein glaubwürdigster Geschichtschreiber, Ptolemaios, war innig an das Schicksal des grossen Königs gekettet. „Der umsichtigste und gemessenste unter den hohen Officieren dieser Zeit . . . ., opferte der kälter rechnende Lagide den Vortheil des Augenblicks, um später desto sicherer sein Ziel zu erreichen.“ So Droysen's Urtheil, welches Ptolemaios' Charakter treffend bezeichnet.

Ptolemaios I. ist auch ein echt makedonischer Typus (Fig. 13)[2]). Wir finden bei ihm die mächtigen Augenbrauenwülste, die tiefliegenden Augen, die edelgeformte Nase, das energische Kinn. Letzteres wird zum besonderen Merkzeichen der Lagiden. Wie bei den Seleukiden die Nase immer mehr typisch wird, so bei den Nachfolgern des Ptolemaios das Kinn, das schon beim grossen Ahnherrn besonders stark ausgeprägt ist. Besonnenheit und Leutseligkeit spiegeln sich in seinen Zügen wieder. Die Münzen des Ptolemaios sind zahlreich und von besonders schöner Prägung, seine Goldstater berühmt.

Seinen erstgeborenen Sohn Ptolemaios Keraunos, d. h. der Blitz, übergehend, bestellte der Lagide den Sohn der geliebten Berenike zum Nachfolger, der, nachdem er vorerst Arsinoe, die Tochter des Lysimachos geheirathet, seine leibliche Schwester, die ränkesüchtige Arsinoe zum Weibe nahm, die selbst die Gattin des Lysimachos und des Keraunos gewesen.

ΚΑΛΛΙΝΙΚΟΥ. Bärtiges Götterbild von vorn, auf einer Basis zwischen zwei liegenden Stieren, darunter *ΛΖ* und die Jahreszahl *ΣΚΣ* (227); links im Felde Monogramm aus *ΠΑΡ*. Kranz. Tetradrachmon. — Dresden. (Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 77, Taf. IV, 12.)

[1]) Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 74, Taf. III, 16.

[2]) Kopf des Ptolemaios Soter, mit Diadem, rechtshin; um den Hals die Aegis. Rf.: *ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ*. Zeus in seiner Elephantenquadriga linkshin; im Abschnitt ein Monogramm. Goldstater, Ptolemaios I. (Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 71, Taf. I, 2.)

Hat Ptolemaios aus Liebe zur Berenike oder zum Besten Aegyptens seinen Sohn Philadelphos gewählt? Die Sache ist unbestimmt, zeugt aber zu Gunsten seiner Umsicht.

Strabo berichtet uns, dass Philadelphos „blond, schwächlichen Körpers, von feinem, erregbarem Sinn, von der gewähltesten Bildung war". Auf dem Golddrachmon der Sammlung L. v. Hirsch erscheint der König seinem Vater ähnlich, aber alle Züge sind bedeutend abgeschwächt; ein krankhafter Zug umspielt die Lippen (Fig. 14)[1]. Warum dieser feinfühlende, kunstsinnige, dabei doch äusserst schlaue Fürst nach Verstossung seiner ersten Frau seine leibliche, bedeutend ältere Schwester (sie war bis 40 Jahre alt) geheirathet, bleibt ein Räthsel, das sich nur durch politische Beweggründe erklären lässt.

Sein Sohn und Nachfolger, Ptolemaios Evergetes „der Wohlthäter", dem es vorbehalten, die einst von Kambyses geraubten Heiligthümer nach Aegypten zurückzuführen, besitzt ein volles Antlitz, dem es nicht an Ausdruck gebricht; Ptolemaios IV. (Fig. 15)[2] und Ptolemaios V. bieten

Fig. 13.



Ptolemaios I. Soter.
(305 — 284 v. Chr.)

Fig. 14.



Ptolemaios II. Philadelphos.
(284—247 v. Chr.)

Fig. 15.



Ptolemaios IV. Philopator.
(222—204 v. Chr.)

Fig. 16.



Ptolemaios VI. Philometor.
(163—146 v. Chr.)

ähnliche Züge ohne ausgeprägten typischen Charakter. Erst bei Ptolemaios VI. Philometor sehen wir das knochige Antlitz des Lagiden wieder aufleben (Fig. 16)[3]. Das mächtige Kinn kommt zur Geltung, wir begegnen der makedonischen Nase, den stark hervorspringenden Augenbrauenwülsten, doch trägt der Gesammtausdruck der Physiognomie Spuren auffälliger Verkümmerung.

---

[1]) Kopf des Ptolemaios II., mit Diadem und Gewandung, rechthsin. Rf.: *ΒΑΣΛΕΩΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ*. Füllhorn mit Binde. Golddrachme. — L. v. Hirsch.

[2]) Das Bild der Arsinoe bei Imhoof-Blumer, loc. cit., Taf. VIII, 3.

[3]) Kopf des Ptolemaios IV. mit Diadem und Gewandung r. Rf.: *ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΦΙΛΟΠΑΤΟΡΟΣ*. Adler und Donnerkeil, r., stehend; vor ihm Monogramm aus *ΠΥΡΜΕ*. Goldoktodrachmon. — Brit. Museum.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 87, Taf. VIII, 9.)

[4]) Kopf des Ptolemaios VI., mit Diadem, r. Rf.: *ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΦΙΛΟΜΕΤΟΡΟΣ ΘΕΟΥ*. Adler und Donnerkeil l., eine Aehre über dem rechten Flügel; zwischen Füssen und Schwanzspitze, *ΙΛΠΑ*; im Felde nebst Monogramm aus *ΠΤΟ*. Tetradrachmon von Ptolemaïs. — Haag.

(Imhoof-Blumer, loc. cit., p. 88, Taf. VIII, 13.)

So entnehmen wir aus Vorhergehendem, mit welcher starren Beharrlichkeit die makedonischen typischen Eigenheiten sich bei den verschiedenen Geschlechtern erhalten.

Bei den Antigoniden die Stirne, bei den Seleukiden die Nase, bei den Lagiden das Kinn. Während die anderen makedonischen charakteristischen Gesichtszüge abgeschwächt erscheinen, treten jene einzelnen Merkmale makedonischer Abstammung um so verschärfter hervor.

Nur ein kräftiger Urtypus in seiner stetigen Entwickelung, durch Inzucht gefördert, vermochte solche Resultate hervorzubringen.

Im Uebrigen waren die Seleukiden leptoprosope flache Langschädel, während die Antigoniden sowohl als die Lagiden gewölbte Langschädel besessen zu haben scheinen. Das makedonische Blut lebt bei den einen wie bei den anderen durch Jahrhunderte stetig fort.

Der blonde, blauäugige Arier findet sich sowohl bei Alexander dem Grossen als bei Demetrios Poliorketes, bei Ptolemaios Philadelphos sowie bei Perseus, dem letzten makedonischen König wieder. Die Münzbildnisse, die wir einer eingehenden Betrachtung unterzogen, sprechen für die zähe Beharrlichkeit des altarischen Typus, der in Südeuropa und dem westlichen Asien erst mit dem Untergange der römischen Freiheit von den braunen, dunkeläugigen Rundköpfen überfluthet, beim Einbruch der blonden, helläugigen Barbaren des Nordens wieder, wenn auch nur auf kurze Zeit, auflebte und endlich in diesen Gegenden fast gänzlich verschwand und wohl niemals wieder den herrschenden Typus bilden dürfte.

XXII.

Ueber die Formenveränderungen des menschlichen Schädels und deren Ursachen.

Ein Beitrag zur Rassenlehre.

Von

Dr. Anton Nyström (Stockholm).

III. Die Schädelformen früherer und tiefer stehender Völker.

Gleich wie die ältesten Schädel vorgeschichtlicher Völker eine ausgeprägt dolichocephale Form zeigen, so findet sich diese Schädelform auch bei den meisten der am tiefsten stehenden Wilden unserer Tage. Diese ermangeln auch in der Regel der Lastthiere und, vielleicht mit Ausnahme des Bootes, aller Verkehrsmittel und Bequemlichkeiten sowie auch der höher entwickelten Geräthe.

Indessen finden sich nicht unbedeutende Abweichungen in der Schädelform demselben Stamme angehörender Wilden, und bei Völkern, die in der Mehrzahl dolichocephal sind, kann man oft verschiedene Mesocephalen und mitunter auch Brachycephalen antreffen. Oft beruht eine solche Veränderung unzweifelhaft auf verschiedener Beschäftignng einzelner Individuen und Familien des Stammes; dieses dürften gerade solche sein, die weniger die gröbsten Arbeiten verrichten und eine etwas höhere Entwickelung erreicht haben. Man hat Grund, dieses unter Anderem aus dem Bericht der Doctoren Sarasin über die Veddahs auf Ceylon zu schliessen. Für 21 Männer wird als Mittelzahl ein Breitenindex von 71,6 angegeben; von diesen Männern gehörten 17 den sogenannten Naturveddahs (den am tiefsten stehenden Veddahs im Innern des Veddahgebietes) an, und der Breitenindex derselben war im Mittel nur 70,5. Die niedrigsten Maasse waren 64,8 bis 64,9 (bei dreien) oder ungefähr dieselben wie bei gewissen melanesischen Schädeln, z. B. bei einigen Fidschis und Neu-Caledoniern.

Ein mesocephaler Schädel mit einem Breitenindex von 75,9 wurde zwar bei den Naturveddahs angetroffen, derselbe erwies sich aber, sagen die Doctoren Sarasin, „in mehreren Hinsichten als eine Ausnahme“.

Von den 4 Küsten- oder Culturveddahs der 21 gemessenen Veddahs waren 3 mesocephal mit einem Breitenindex von 77,1 bis 78,4, und nur einer war dolichocephal. Diese Zunahme des Breitenindex muss der veränderten Lebensweise zugeschrieben werden, da hier, wie die Doctoren Sarasin hervorheben, eine Kreuzung mit anderen Rassen nicht bekannt ist.

Bei den Veddah-Frauen ist der Breitenindex im Mittel 71,2; auch bei ihnen ist die Dolichocephalie bei den Naturveddahs mehr ausgeprägt, als bei den Küstenveddahs: 4 den Naturveddahs angehörige Frauen hatten einen Breitenindex von nur 69,1, während von 4 den Küstenveddahs angehörenden Frauen eine mässig dolichocephal und eine stark mesocephal war und einen Breitenindex von 79,8 hatte.

Auch bei den Völkern Oceaniens kommen Brachycephalen öfter vor, als man geglaubt hat; so hat Ranke aus verschiedenen Angaben gefunden, dass von den Polynesiern 63 Proc. dolichocephal, 23 Proc. mesocephal und 14 Proc. brachycephal sind.

Diese hohe Zahl für die Brachycephalie dürfte zum grossen Theil der lebhaften Schiffahrt zuzuschreiben sein, die die Polynesier betreiben, und zum Vergleich verdient hervorgehoben zu werden, dass die Brachycephalie gewöhnlich auch bei anderen seefahrenden Völkern vorkommt, so bei der Bevölkerung an Norwegens Westküste.

Die Maori Neu-Seelands gehören auch der polynesischen Rasse an und sind zumeist mesocephal mit einem Breitenindex von 76 bis 77; sie sind eines der meist entwickelten der uns bekannten wilden Völker, und durch die Einwanderung der Engländer sind sie zum grossen Theil ihrer früheren Sitte entfremdet und halb europäisirt worden. Sie können lesen und schreiben, haben gute Kenntnisse in der Geographie und Geschichte und rechnen ausserordentlich gut. Sie beschäftigen sich mit Viehzucht und betreiben Handwerke, doch liegt ein grosser Theil der Küstenfahrt in ihren Händen, und sie stehen in dem Rufe, unerschrockene und erfahrene Seeleute zu sein. Sie haben auch Pferde, und viele sind sehr gute Reiter. Der Breitenindex der Australier ist im Mittel ungefähr 71,5, und während, nach Ranke, 89 Proc. Dolichocephalen sind, sind 11 Proc. Mesocephalen. Topinard hat indessen hervorgehoben, dass die Brachycephalie auch bei den Australiern vorkommt. Man kann daher annehmen, dass nicht alle Australier unter denselben Arbeitsverhältnissen leben und dass sich bei ihnen Beschäftigungen finden, die eine verschiedene Stellung des Körpers bedingen, durch welche Verschiedenheiten in der Form des Schädels hervorgerufen werden. Es ist auch bekannt, dass der Typus der Australier keineswegs gleichförmig ist und dass die verschiedenen Stämme oft nicht unbedeutende physische Verschiedenheiten darbieten. Allgemein wird auch angegeben, dass die westlichen Stämme physisch tief unter den südlichen und südöstlichen stehen und dass diese wieder von den Queensländern übertroffen werden. Dieses dürfte bei einer näheren Untersuchung in Betreff der Verschiedenheiten in der Form des Schädels als Leitfaden dienen können.

Topinard hat bei den *Negern* Dolichocephalie bei 56 Proc., Mesocephalie bei 38 Proc. und Brachycephalie bei 6 Proc. gefunden.

Von 17 von Virchow beschriebenen Dahomey-Schädeln waren 14 dolichocephal (Breitenindex 69,6 bis 74,3) und 3 mesocephal (Breitenindex 76 bis 78,7). Von 6 Kamerun-Schädeln, die Virchow beschrieben hat, waren 2 dolichocephal (Breitenindex 70,9 bis 71,8) und 4 mesocephal [Breitenindex 75,4 bis 78,8][1]).

Es ist bemerkenswerth, dass Pfahlbautenvölker in der Schweiz, die Bronzegeräthe hatten, Dolichocephalen waren, dass aber nach dem Eintritt der voll entwickelten Eisencultur sowohl Brachycephalen, wie Dolichocephalen auftreten. Dieses dürfte als das Resultat der Ver-

---

[1]) Zeitschr. f. Ethnol. 1896 und 1897.

theilung der Arbeit und eines grösseren Classenunterschiedes in mehr vorgeschrittenen Perioden gedeutet werden können. Man weiss auch, dass das zahme Pferd erst in späteren Zeiten bei den Pfahlbautenvölkern in der Schweiz mehr allgemein wurde. Unter den bei Hallstatt gefundenen Alterthümern ungefähr aus dem 5. und 6. Jahrhundert v. Chr., die von einer ziemlich weit entwickelten Eisencultur zur Seite der Bronzecultur Zeugniss geben, finden sich viele Zeichnungen von Reitern zu Pferde.

Die ältesten in Europa gefundenen Schädel — von Canstatt, Neanderthal, Naulette, Spy und mehreren anderen Stellen — gehören der mittelgrossen Canstatt- oder Neanderthalrasse an, die dolichocephal war (Breitenindex im Mittel 72), ein sehr ausgezogenes Hinterhaupt und eine stark hervorschiessende Hinterhauptbeinleiste hatte. Die Stirn war hoch und hatte ungeheure Augenbrauenbogen; das Kinn war kaum entwickelt. Alle Knochenformen mit mehreren an die Knochen des Affen erinnernden Zügen deuten auf eine besonders tiefstehende Rasse hin. Die dieser Rasse angehörenden Menschen gingen wahrscheinlich, wie man nach den krummen Schienbeinen schliessen kann, im Allgemeinen mit etwas gebeugten Knien — auch wenn sie dieselben ziemlich gerade halten konnten, was wohl möglich gewesen ist. Um den Körper bei gebeugten Knien im Gleichgewicht zu erhalten, musste der Kopf und auch der Rumpf etwas vornüber gebeugt werden, wobei die Nackenmuskeln stärker am Hinterhaupte ziehen, als bei völlig aufrechter Haltung des Körpers. Obschon die der Neanderthalrasse angehörigen Völker anderen, noch kräftigeren und intelligenteren Völkern weichen mussten, gingen sie doch nicht ganz unter, sondern sie vermischten sich zum Theil mit den neuen Völkern, oder auch sie lebten in entfernteren Gegenden weiter. Dieses hat man Grund anzunehmen, da man in verschiedenen Gegenden Europas — in Frankreich, England, Schottland, Dänemark u. s. w. — Schädel aus neuerer Zeit mit einzelnen Kennzeichen der Rasse gefunden hat.

Die Völker, welche diese Rasse verdrängten, gehörten der hochgewachsenen Kro-Magnon-Rasse an, auch diese hochgradig dolichocephal (Breitenindex ungefähr 70). Schädel von ihrem Typus hat man noch in unserer Zeit mehrererorten, in Frankreich, in Spanien, auf den Canarischen Inseln, in Schweden u. s. w. gefunden.

Diese beiden Rassen benutzten ungeschliffene Steingeräthe, lebten meist von Jagd und trieben keinen Ackerbau.

Die Kro-Magnon-Rasse scheint theils von später auftretenden Rassen, den kurzgewachsenen Furfooz-, Grenelle- und Truchère-Rassen, von denen man annimmt, dass sie gegen das Ende der Rennthierperiode nach Europa gekommen sind, geschliffene Steingeräthe benutzt und Ackerbau getrieben haben, verdrängt worden zu sein, theils sich mit ihnen vermischt zu haben. Diese Rassen waren mesocephal und brachycephal (Breitenindex 79,3 bis 84,3).

Die Brachycephalen des Steinzeitalters in Europa gehörten sicher von Osten gekommenen Völkern mit sehr alter Cultur an und dürften theils Turanen, theils Iberer oder Basken oder auch frühere Völker der Furfooz-Rasse u. s. w. gewesen sein.

Die Schädel, die man in nordischen Gräbern aus dem Steinzeitalter gefunden hat, sind in der Mehrzahl dolichocephal oder mesocephal und nur in geringerer Zahl brachycephal gewesen. Etliche Schädel sind besonders langgestreckt oder hyperdolichocephal gewesen, mit einem Breitenindex unter 70, andere Schädel sind hyperbrachycephal gewesen, mit einem höheren Breitenindex als 85 (siehe Fig. 34 und 35).

Zuerst wollten Sven Nilsson und Anders Retzius annehmen, dass die brachycephalen Schädel von Lappen herrühren, doch sprechen mehrere Gründe dagegen. Virchow hat solchergestalt hervorgehoben, dass der Lappentypus nicht bei den brachycephalen Schädeln aus Gräbern des dänischen Steinzeitalters vorkommt und dass man noch heute ähnliche Unterschiede bei allen europäischen Völkern findet, daher es schwer zu entscheiden ist, ob die gefundenen Langschädel und Kurzschädel zwei Völkern oder ein und demselben Volke angehört haben.

Mir erscheint es als unzweifelhaft, dass sie derselben Rasse angehört haben, die indessen eine Mischrasse gewesen sein kann, wozu noch die Möglichkeit einer Entwickelung verschiedener Schädelformen durch verschiedenartige Beschäftigungen kommt.

Fig. 34.



Brachycephaler Schädel (Breitenindex 88,5)

Fig. 35.



Dolichocephaler Schädel (Breitenindex 72,9)

aus dem jüngeren Steinzeitalter, gefunden in einem Ganggrabe bei Karleby in Vestergötland.

An 34 dänischen Schädeln aus dem jüngeren Steinzeitalter, gefunden auf Seeland und theils im Museum der chirurgischen Akademie, theils im Ethnographischen Museum zu Kopenhagen aufbewahrt, habe ich Messungen ausgeführt, deren Ergebniss folgendes ist:

Vom Rörby-Fund (4) sind

2 Schädel mesocephal (Breitenindex 76,2 und 78) und
2 Schädel dolichocephal (Breitenindex 73,8 und 74,7).

Vom Falshöj-Fund (4) sind

2 Schädel brachycephal (Breitenindex 81,7 und 91,8),
1 Schädel ist mesocephal (Breitenindex 76,5) und
1 Schädel dolichocephal (Breitenindex 74,2).

Vom Borreby-Fund (26) sind

8 Schädel brachycephal (Breitenindex 80 bis 83,7),
13 Schädel mesocephal (Breitenindex 75 bis 79,6) und
5 Schädel dolichocephal (Breitenindex 74,7 bis 71,7).

Werden diese Schädel aus dem dänischen Steinzeitalter zusammengezählt, so zeigt es sich, dass von 34 Schädeln 10 brachycephal, 16 mesocephal und 8 dolichocephal sind.

Hiernach scheinen also die mesocephalen Schädel das Uebergewicht zu haben, daher sich in der That kein Grund findet, die beiden anderen Typen als besondere Rassenmerkmale zu betrachten. Eine Verschiedenheit in der Form im Uebrigen, verschiedene Rassen anzeigend, findet sich nicht. Gegen die Annahme einer lappischen Herkunft der brachycephalen Schädel

spricht der Umstand, dass sie, gleichwie die übrigen, von grobem und schwerem Knochenbau sind, während die meisten Lappenschädel dünne Wände und ein geringes Gewicht haben.

Von 9 in dem Museum der chirurgischen Akademie zu Kopenhagen aufbewahrten Schädeln aus dem dänischen älteren Eisenzeitalter, welche ich untersucht habe, fand ich

1 brachycephal (Breitenindex 83),
2 mesocephal (Breitenindex 76,2 bis 77,4),
6 dolichocephal (Breitenindex 67 bis 73,9) und von diesen
4 hyperdolichocephal.

Diese Maasse und das ganze Aussehen dieser Schädel deuten eine ganz andere Rasse als die Schädel des Steinzeitalters an.

Von 8 in dem Museum der chirurgischen Akademie aufbewahrten, nach Professor Chiewitz' Ansicht unzweifelhaft von ein und demselben Bauerngeschlecht herstammenden Schädeln aus dem dänischen Mittelalter, die ich untersucht habe, fand ich

1 brachycephal (Breitenindex 83),
2 mesocephal (Breitenindex 75,6 bis 77,3),
5 dolichocephal (Breitenindex 68,5 bis 74,8) und davon
1 hyperdolichocephal.

Es fanden sich eine grosse Menge solcher Schädel im Museum, und nach dem Augenmaass zu urtheilen, hatten sie alle dieselben Maasse in ungefähr derselben Proportion und gehörten sie derselben Rasse an.

In grösserem Maassstabe ausgeführte Messungen der Schädel der heutigen Dänen giebt es meines Wissens nicht; aber nach einer von mir ausgeführten Messung einer geringeren Anzahl solcher Schädel zu urtheilen hat es den Anschein, als ob bei ihnen die Brachycephalie und Mesocephalie vorherrschend wären.

Nach Broca zeigen die im südlichen *Frankreich* gefundenen Schädel aus dem jüngeren Steinzeitalter eine ausgeprägt dolichocephale Form.

Auch in Portugal, in Mugen, hat man in Gräbern des Steinzeitalters sowohl brachycephale, wie dolichocephale Schädel angetroffen. Die dolichocephalen haben sich hier, gleichwie in Skandinavien, in viel grösserer Menge als die brachycephalen gefunden.

In Deutschland, Polen und England waren die Völker, welche Dolmen aufführten, überwiegend dolichocephal; in Lozère und Sclaigneux in Belgien waren sie im Allgemeinen brachycephal, doch sind hier zur Seite der brachycephalen auch dolichocephale Schädel in wechselnden Proportionen gefunden worden.

Dass die Menschen zur Zeit der ungeschliffenen Steingeräthe hauptsächlich von Jagd und Fischfang lebten und desshalb im Allgemeinen Nomaden waren, ist unzweifelhaft. Aber sie konnten schon damals, wenn Wild und Fische in reicher Menge vorhanden waren, an vielen Stellen anfangen, sesshaft zu werden, indem sie an einem Hauptorte lebten, von dem aus sie nur Ausflüge machten. Hierdurch erfuhren bei ihnen die Lebensgewohnheiten eine bedeutende Veränderung, und die anstrengende Arbeit wurde vermindert.

In diesem Stadium wurden vielerorten verschiedene Thiere gezähmt, und gewisse derselben kamen unzweifelhaft als Lastthiere zur Anwendung. Von grosser Bedeutung ist die Erklärung des dänischen Zoologen Steenstrup, dass die Knochen von Rindern und Pferden, die

man in belgischen Höhlenwohnungen aus dem älteren Steinzeitalter gefunden hat, von zahmen Individuen herrühren.

Eine höhere Cultur zeichnete die Völker des jüngeren Steinzeitalters aus, denen die gröbere Arbeit Zeit genug liess, um sich Kunstproductionen, Ausschnitzereien u. s. w. eignen zu können.

Eine Menge Funde zeigen, dass man in dieser Zeit in Europa Hausthiere hatte: das Rind und das Pferd, ausser dem Hunde, dem Schafe, der Ziege und dem Schweine, und es ist daher höchst wahrscheinlich, dass die Völker im Grossen und Ganzen sesshaft waren. Sie lebten hauptsächlich in fruchtbaren Gegenden, wo sie, ohne viel umherzuziehen, Nahrung für ihre Heerden fanden. An vielen Stellen, z. B. in der Schweiz, waren die Völker des jüngeren Steinzeitalters Ackerbauer; ob sie dieses auch im Norden waren, betrachten die Archäologen als unentschieden, doch kann man annehmen, dass es wenigstens während des letzten Theiles des Steinzeitalters sicher in verschiedenen Gegenden der Fall gewesen ist. Dass die Völker des Steinzeitalters mit einander in friedlicher Berührung standen, Handel trieben und Waaren nach ziemlich weit entfernten Stellen schafften, ist sicher. Ohne Zweifel wurden hierbei Lastthiere angewandt.

Diese brachycephalen Menschen des Steinzeitalters können zwar einer anderen Rasse als die dolichocephalen angehört und nach Kämpfen oder auch ohne solche mit ihnen in friedliche Berührung gekommen sein und sich mit ihnen vermischt haben. Möglich ist es indessen auch, dass die beiden Schädelformen einer Rasse angehört haben und die Brachycephalie — wie auch die Mesocephalie — allmählich in Folge steigender Cultur, oder weniger anstrengender Arbeit und des bei derselben von den Hausthieren geleisteten Beistandes, entstanden ist. Die Hausthiere schafften sich auch die Menschen schon im Steinzeitalter, namentlich in der Periode der geschliffenen Steingeräthe, an.

Das Pferd kann in Europa ebensowohl wie in Asien Hausthier geworden sein, und man ist keineswegs genöthigt anzunehmen, dass das zahme Pferd mit neuen Völkern von Osten her nach Europa gekommen ist.

Um verstehen zu können, dass sich bei den vorgeschichtlichen Völkern schon frühe Perioden verschiedene Schädelformen finden, muss man das ungeheuer hohe Alter in Betracht ziehen, welches das Menschengeschlecht hat und welches die Entwickelung vieler Verschiedenheiten bei den einzelnen Völkern weit vor dem Eintritt des eigentlichen geschichtlichen Stadiums, das im Allgemeinen erst mit der Anwendung der Metalle seinen Anfang genommen hat, gestattete.

Vordem besassen viele Völker, namentlich diejenigen, welche eine höhere Civilisation erreicht hatten, viele Tausende von Jahren eine bedeutende Cultur — die man im Allgemeinen allzu sehr übersehen oder unterschätzt hat — und für dieselbe hatten sie keineswegs die Mannigfaltigkeit von Geräthen nöthig, die durch die Entdeckung der Metalle entstanden sind, obschon dieselben in vielen Hinsichten Fortschritte sowie Verbesserungen der Lebensbedingungen der Menschen bezeichnen. Die Metalle sind erst seit 4000 bis 5000 Jahren bekannt, daher sich die Menschheit die längste Zeit ihres Daseins, das wahrscheinlich nach Hunderttausenden von Jahren gerechnet werden muss, mit Stein-, Knochen- und Holzgeräthen sowie, ausser mit einer Menge aus Stein-, Pflanzenstoffen u. s. w. gefertigten Sachen, mit irdenem Geschirr — und das oft vor-

trefflich — beholfen hat. Dieses gilt besonders von der Zeit, wo geschliffene Steingeräthe angewendet wurden, denn die technische Fähigkeit war da weit entwickelt, welche Zeit für viele Völker nach Zehntausenden von Jahren zu berechnen sein dürfte. Es war in dieser bedeutungsvollen Zeit, wo der Mensch anfing, Culturmensch zu werden oder sich über die frühesten rohen Stadien zu erheben und höhere Einsicht in eine Menge Verhältnisse zu bekommen. Viele Völker wurden auch damals sesshaft und gewannen immer grössere Bequemlichkeiten im täglichen Leben. Die Industrie entwickelte sich durch eine lange Erfahrung und erhöhte Schlussfolgerungskunst immer mehr, immer bessere Werkzeuge, Waffen und irdene Gefässe wurden verfertigt, die Gewebe wurden immer besser hergestellt, und der Mensch schaffte sich allmählich eine grosse Anzahl Culturpflanzen und gewisse Hausthiere an, ja es waren in der That die Völker des Steinzeitalters, die den Gebrauch gewisser Metalle erfanden. In dem späteren Steinzeitalter waren sicher die Intelligenz und die Unternehmungslust hoch entwickelt, religiöse Vorstellungen und die Ehrfurcht vor dem Leben des Geschlechtes hatten, wie die Opfersteine, die Steinkreise und die Gräber, die von der Sorge für die Todten und dem Glauben an ein Leben nach dem Tode zeugen, darthun, Eingang in die Sinne gefunden.

Alles dieses hatte eine Theilung der Arbeit und eine Unterscheidung des Volkes *in Classen* auf Grund von Eigenthumsbesitz oder geistigen Eigenschaften und damit im täglichen Leben verschiedene Beschäftigungen bei verschiedener Körperstellung zur Folge, so dass sich ein Theil bei der Arbeit aufrecht halten konnte, während ein anderer genöthigt war, eine mehr vornübergebeugte Stellung einzunehmen, was sicher Verschiedenheiten in der Form des Schädels hervorgerufen hat.

IV. Die Schädelformen der Schweden früher und jetzt.

Seit A. Retzius in Uebereinstimmung mit seinen kraniometrischen Untersuchungen im Anfange der vierziger Jahre angegeben hat, dass die Schweden „Dolichocephalen“ seien, d. h. nach der neueren Bezeichnung Mesocephalen und Dolichocephalen mit einem durchschnittlichen Breitenindex von 77,3, hat man allgemein angenommen, dass es sich so verhält. Die Angabe ist von grosser Bedeutung, da sie sich auf die Schädel älterer Generationen als der gegenwärtigen bezieht, und man kann überzeugt sein, dass ein so sorgfältiger Forscher wie A. Retzius die Schweden nicht als „Dolichocephalen“ bezeichnet haben würde, sofern er eine nennenswerthe Anzahl Brachycephalen unter ihnen gefunden hätte. Hat er solche unter den angeführten schwedischen Schädeln gesehen, so dürfte er sie als Ausnahmen, oder vielleicht als Zeichen einer Kreuzung mit kurzschädeligen Individuen von ausländischer Herkunft angesehen haben.

In seinen ethnologischen Abhandlungen [1]) findet sich nicht einmal eine Brachycephalie bei den Schweden angedeutet, aber desto bestimmter wird die Dolichocephalie als ein Rassenmerkmal derselben hervorgehoben; er erklärt ausdrücklich, dass er bei der Einsammlung von Material für seine kraniologischen Untersuchungen der Schweden „die Specimina, bei denen sich eine gemischte oder ausländische Herkunft annehmen liess“ abgeschieden habe.

Man weiss, dass A. Retzius die Brachycephalie von einem Breitenindex von 80 an

[1]) Siehe Anders Retzius Samlade skrifter af ethnologiskt innehåll, 1864.

rechnete, daher die Schädelform der Schweden nach ihm diesen Index in der Regel nicht erreichte.

Es hat zwar A. Retzius in seinen ethnologischen Schriften keine bestimmte Zahl als Grenze zwischen den beiden von ihm aufgestellten Typen Brachycephalen und Dolichocephalen angegeben, man hat aber aus ein paar nach seinem Tode veröffentlichten Briefen Aufschluss in dieser Hinsicht erhalten [1]). Danach wäre der Breitenindex der Dolichocephalen ungefähr 75 und der der Brachycephalen wenigstens 80, im Mittel 83,7. Man sieht, sagt Professor G. Retzius, dass A. Retzius „anstatt eine bestimmte Grenze zwischen den beiden Classen zu ziehen, lieber eine Mittelzahl, ein Centrum wählte, um welches sich die verschiedenen Formen ordnen liessen, wobei zwischen den beiden Classen ein mehr neutrales Gebiet blieb, wo sie in einander übergreifen konnten".

Selbst hat A. Retzius über seine Untersuchungsmethode Folgendes mitgetheilt: „Von den schwedischen Schädeln habe ich nicht die ganze Sammlung gemessen, welche zwischen 200 und 300 Stück zählt. Nach mehrmaliger Musterung habe ich 5 Schädel ausgewählt, 4 männliche und 1 weiblichen, welche die allgemeinsten bei der ganzen Sammlung vorkommenden Stammverhältnisse ausdrücken. Nachdem ich sie beschrieben und gemessen hatte, habe ich wieder Vergleiche mit den anderen Specimina angestellt und dabei ausgemustert, was sich nicht als constant und allgemein erwies. . . . Das Problem ist das, anzugeben, was für die grosse Menge jedes Volksstammes gemeinsam ist, und da die Ergebnisse um so sicherer sind, in einem je grösseren Umfange zahlreiche Vergleiche angestellt werden können, habe ich für diesen Zweck schwedische Schädel in grosser Menge gesammelt, theils aus dem Anatomiesaale, theils von Begräbnissplätzen."

Die Anthropologen haben oft von individuellen Variationen in der Schädelform des Menschen gesprochen, die bei den niederen Rassen weniger oft vorkommen sollen, bei den civilisirten Völkern aber öfter zu finden seien. Dieses Verhältniss gab auch A. Retzius Veranlassung, bei seinen Untersuchungen der verschiedenen Völker zu vermeiden zu suchen, „dass durch die Einwirkung der Cultur wahrscheinlich in zahlreichen Wechselungen entstandene individuelle und andere Abweichungen von der Stammform in die Berechnung aufgenommen wurden." Er hob auch hervor, dass man „bei civilisirten Völkern das Material für die Untersuchungen vorzugsweise von dem eigentlichen Volke und weniger von den höheren Classen, mehr von der Land-, als der Stadtbevölkerung holen muss".

Auffällig ist es, dass die Mehrzahl der schwedischen Schädel, nicht nur aus der vorgeschichtlichen Zeit, sondern auch aus dem Mittelalter, schwach mesocephal oder dolichocephal sind. Professor E. Clason hat die Maasse einer Menge solcher Schädel angegeben, von denen 56 auf Helgeandsholmen in Stockholm bei der Aufführung der Grundmauern für das neue Reichstagsgebäude ausgegraben wurden [2]), aus dem Mittelalter stammen. Von diesen Schädeln ist keiner brachycephal, aber eine grosse Menge sind typisch dolichocephal. Bei 12 Schädeln aus dem Steinzeitalter und 6 anderen ohne Zweifel ebenfalls aus der vorgeschichtlichen Zeit stammenden Schädeln (Knifsta) ist der höchste Breitenindex 76,7, und bei der Mehrzahl ist die

[1]) Siehe Ymer, 1896, G. Retzius: Blick på den fysiska antropologiens historia.
[2]) Siehe E. Clausen: Om ett fynd af människoskaller på Helgeandsholmen, Upsala Läkareföreningens Förh. 1896—1897.

Form ausgeprägt dolichocephal mit einem Breitenindex von 62,9 bis 72. Professor Clason zeigt durch einen Vergleich mit schwedischen Schädeln aus der Jetztzeit, dass die Dolichocephalie und Mesocephalie bei uns mit der Zeit einen immer grösseren Breitenindex erhalten haben. So ist nach seinen Messungen der niedrigste Breitenindex bei Dolichocephalen, die sicher aus dem Steinzeitalter stammen, 63,7 und bei Dolichocephalen aus unserer Zeit 67,8; der höchste Breitenindex ist bei Mesocephalen aus dem Steinzeitalter 76,7 und bei Mesocephalen aus unserer Zeit 79,9.

Dass die Verminderung der Dolichocephalie, wie Professor Clason meint, in der immer wenigeren Anwendung steifer Säuglingsmützen ihren Grund habe, dürfte kaum angenommen werden können, denn theils wissen wir nicht, in welcher Ausdehnung dieser Gebrauch früher zur Anwendung gekommen ist, theils können wir nicht entscheiden, ob durch diese Mützchen im Allgemeinen ein solcher Druck ausgeübt worden ist, dass dadurch der Kopf von den Seiten zusammengedrückt werden konnte.

Ich bemerke hierbei, dass eine der beiden hyperdolichocephalen Personen, die ich unter den von mir untersuchten Schweden angetroffen habe, eine dem niederen Volke in Nerike angehörende 57jährige Frau erklärte, nie eine steife Säuglingsmütze, sondern nur weiche gehäkelte Mützchen getragen zu haben.

Von 15 von mir untersuchten aus den Ganggräben von Karleby, Lockegård, Kroggård, Backaryd und Backa (Vestergôtland und Småland) stammenden Steinzeitalterschädeln im Museum des Karolinischen Institutes waren

5 mesocephal (Breitenindex 75,5 bis 78,8) und
10 dolichocephal (Breitenindex 68,2 bis 73,6), davon
4 hyperdolichocephal.

Der einzige brachycephale Schädel dieser Sammlung war offenbar durch den Druck der Erde deformirt worden, daher er nicht mit in die Rechnung aufgenommen werden konnte.

Auf Gotland habe ich 8 aus dem Eisenzeitalter stammende, in Visby, Fridhem, Hemse und Etelhem gefundene Schädel von normaler Form zu messen Gelegenheit gehabt. Von diesen Schädeln waren

4 mesocephal (Breitenindex 75,4 bis 76,2) und
4 dolichocephal (Breitenindex 66,4 bis 73,8), davon
1 hyperdolichocephal.

Bei 2 Schädeln war die Stirnsutur offen.

Neulich habe ich alte Schädel in der Kirche auf Lidingö in der Nähe von Stockholm begrabener Leichen untersucht. Die Kirche stammt aus dem Mittelalter, und unter dem Fussboden derselben haben sich eine Menge Gräber gefunden, die eine ständige Fäulniss der Dielen verursachten, so dass man schliesslich genöthigt war (1889), den Müll und die Skelette unter dem grösseren Theile des Fussbodens zu entfernen. In der Kirche ist seit mehr als 100 Jahren Niemand beerdigt worden, und es stammten daher sicher viele Skelette von Personen her, die hier vor mehreren hundert Jahren begraben worden sind. Die ausgegrabenen Skelette wurden auf dem Kirchhofe von Lidingö begraben, und dort konnte ich nun an 14 gut erhaltenen Schädeln, alle symmetrisch und ohne jede Spur einer Zusammendrückung, Messungen ausführen. Von diesen 14 Schädeln waren

5 mesocephal (Breitenindex 76,1 bis 78,5) und
9 dolichocephal (Breitenindex 68,6 bis 74,7), davon
1 hyperdolichocephal.

Der letztgenannte Schädel, der äusserst porös war, schien sehr alt zu sein.

Bei einem Schädel war die Stirnsutur offen; derselbe hatte einen Breitenindex von 76,4. Ein anderer Schädel schien rachitisch zu sein, indem das Stirnbein und die Schädelknochen ziemlich ausgebuchtet erschienen; er war jedoch dolichocephal und hatte einen Breitenindex von 74,7.

Ich habe an den Köpfen 500 lebender, erwachsener Schweden Messungen ausgeführt, um diese Schädel durch die Bestimmung ihres Breitenindexes mit Schädeln früherer Bewohner des Landes — aus dem Steinzeitalter, Eisenzeitalter, Mittelalter u. s. w. — vergleichen zu können. Zu diesem Zwecke habe ich den erhaltenen Hautbreitenindex, wie man den Breitenindex bei lebenden Personen wohl nennen kann, auf den kranialen Breitenindex reducirt. Da ich gegen Brocas und Stiedes Reduction des Hautbreitenindexes um zwei Einheiten etwas skeptisch war, habe ich an acht Leichen, bei denen ich zuerst den Längen- und Querdiameter der Schädel mit ansitzender Haut und danach die Schädel nach Entfernung sowohl der Haut und der Muskeln, wie des Perikraniums gemessen, neue Untersuchungen darüber ausgeführt. Der Unterschied in den Maassen ist nicht constant, daher man sich an die erhaltenen Mittelzahlen halten muss. Diese führen indessen zu einer geringeren Reduction, als der oben erwähnten.

Untersuchte Schädel	Verminderung des	
	Längendiameters	Breitendiameters
Nr. 1	0,7 cm	0,8 cm
„ 2	0,7 „	0,8 „
„ 3	0,6 „	0,9 „
„ 4	0,6 „	0,75 „
„ 5	0,9 „	0,8 „
„ 6	0,85 „	0,65 „
„ 7	0,8 „	0,8 „
„ 8	1,15 „	1,25 „
Summa 8	6.30 cm	6,75 cm
Mittelzahl	0,78 „	0,84 „

Bei der Reducirung des „Hautbreitenindexes“ zum kranialen Breitenindex habe ich also 0,78 cm vom Längendiameter und 0,84 cm vom Breitendiameter abgezogen. Wegen des geometrischen Verhältnisses wird indessen hierbei der Breitenindex bei den breiteren und schmäleren Köpfen nicht in gleichförmiger Weise reducirt, sondern es ergiebt sich folgende Serie Verminderungen desselben:

bei	Hyperbrachycephalen	mit	einem	Breitenindex	von	88		. . . . .	0,8 Einheiten,
„	„	„	„	„	„	87 bis	86	. .	0,9 „
„	Brachycephalen	„	„	„	„	85 „	84	. .	1,0 „
„	„	„	„	„	„	83 „	82	. .	1,1 „
„	„	„	„	„	„	81 „	80	. .	1,2 „

bei Mesocephalen	mit einem Breitenindex von 79 bis 78	. .	1,2	Einheiten,
„ „	„ „ „ „ 77 „ 75	. .	1,3	„
„ Dolichocephalen	„ „ „ „ 74 „ 73	. .	1,3	„
„ „	„ „ „ „ 72 „ 71	. .	1,4	„
„ „	„ „ „ „ 70	. .	1,5	„
„ Hyperdolichocephalen	„ „ „ „ 69	. .	1,5	„
„ „	„ „ „ „ 68	. .	1,6	„

Nach dieser Serie habe ich die Reduction des Breitenindexes bei den von mir untersuchten Schweden ausgeführt.

Hervorgehoben mag hier werden, dass bei diesen Untersuchungen keine absichtliche Auswahl — der Theorie wegen — stattgefunden hat, sondern dass sie bei allen Personen, die ich getroffen und bei denen ich Gelegenheit hatte, Messungen vorzunehmen und nach der Herkunft u. s. w. zu fragen, ausgeführt worden sind.

Die Breitenindices und die entsprechende Anzahl Individuen der untersuchten lebenden Schweden ergeben sich aus der folgenden Tabelle, wo die ganzen Einheiten auch die Individuen mit Bruchtheilen einer Einheit umfassen. So umfasst z. B. der Breitenindex von 86 auch Individuen mit einem Breitenindex bis zu 86,9 u. s. w.

	Breitenindex	Anzahl	
Brachycephalen	87,9	1	
	86	4	
	85	3	
	84	14	
	83	13	
	82	14	
	81	24	
	80	28	= 101.
Mesocephalen	79	41	
	78	81	
	77	62	
	76	58	
	75	55	= 297.
Dolichocephalen	74	44	
	73	32	
	72	16	
	71	6	
	70	2	
	69	1	
	68	1	= 102.
			500.

Die Schädelmessungen, welche ich ausgeführt, haben allen Gesellschaftsclassen gegolten, und bei jedem Individuum habe ich so genau wie möglich Auskunft über seine Beschäftigung im Kindesalter sowie über den Stand und die Herkunft seiner Eltern in Bezug auf die Provinzen des Landes und des Auslandes zu erhalten gesucht. In den Tabellen über die untersuchten Individuen ist auch der Stand des Individuums und die gesellschaftliche Stellung der Familie desselben angegeben, wobei ich es für zweckmässig gehalten habe, zwei Kategorien anzunehmen: Personen der höheren Stände (Gelehrte, Studirende, Beamte,

Kaufleute, Künstler) und Personen der niederen Stände (Bauern, Arbeiter in gewöhnlicher Meinung, Dienstboten u. s. w.).

Auffällig ist es, dass die Procentzahl der Brachycephalen, Mesocephalen und Dolichocephalen bei den Standespersonen in beinahe gleicher Progression sinkt (58,4 Proc., 38,7 Proc. und 23,5 Proc.), während sie bei den Personen der niederen Stände in entsprechendem Grade steigt (41,6 Proc., 61,3 Proc. und 76,5 Proc.).

Betrachtet man den persönlichen Stand im Verhältniss zu dem Stande der Familie, so findet man, dass von den 500 untersuchten Individuen 51, oder 13 Brachycephalen, 29 Mesocephalen und 9 Dolichocephalen, aus den niederen in die höheren Stände übergegangen sind. Es zeigt sich indessen auch, dass dieser Uebergang aus den niederen in die höheren Stände die Brachycephalen mehr als die beiden anderen Typen betrifft. So ist der Unterschied zwischen dem persönlichen Stande und dem Stande der Familie bei den Brachycephalen 12,9, bei den Mesocephalen 9,7 und bei den Dolichocephalen 8,8 Proc.

Hochgradige Brachycephalie mit einem Breitenindex von 83 und darüber zeigen von den 500 untersuchten Schweden 35 Individuen, von denen 27 den höheren und 8 den niederen Ständen angehören, während sich hochgradige Dolichocephalie mit einem Breitenindex von 72 und darunter nur bei 11 Individuen findet, von denen nicht mehr als 3 zu den höheren und 8 zu den niederen Ständen zu zählen sind.

Wirkliche Hyperbrachycephalie mit einem Breitenindex von 85,1 bis 87,9 kommt bei 8 der 500 untersuchten Individuen vor, während sich wirkliche Hyperdolichocephalie mit einem Breitenindex von 69,7 bis 68,9 nur bei 2 nachweisen lässt.

Von den Hyperbrachycephalen — 6 Männern und 2 Frauen — gehören 2 den höheren und 6 den niederen Ständen an; die beiden Hyperdolichocephalen — 1 Mann und 1 Frau — gehören den niederen Ständen an.

Die untersuchten 500 Schweden zeigen solchergestalt in ihrem Breitenindex eine höchst bedeutende Variation, von 87,9 bis 68,9, also einem Totalunterschied von 19 Einheiten.

Die fraglichen 500 untersuchten Schweden stammen aus nahezu allen Provinzen des Landes, die meisten gleichwohl aus dem mittleren und südlichen Schweden, aber nur ein paar aus Bohuslän.

Schlüsse hinsichtlich eines provinziellen Vorherrschens des einen oder anderen Kranientypus lassen sich bei der Mehrzahl der Individuen schwerlich ziehen, und es mag der Umstand hervorgehoben werden, dass ungefähr 116 väterlicher- oder mütterlicherseits aus zwei oder drei Provinzen stammen und 67 ausländisches Blut in ihren Adern haben. Merkwürdig ist es indessen, dass die, welche ungemischt aus Schonen stammen, nur Brachycephalen und Mesocephalen sind und dass sich unter ihnen keine Dolichocephalen finden, während die ungemischt aus Dalarne und den norrländischen Provinzen stammenden nur Mesocephalen und Dolichocephalen sind und unter ihnen keine Brachycephalen vorkommen. Dieses dürfte mit den verschiedenen Lebensverhältnissen in diesen Provinzen in Zusammenhang gebracht werden können, und zwar mit leichter Feldarbeit und bequemer Lebensweise in dem fruchtbaren Schonen, mit harter Feld- und Waldarbeit in den weniger fruchtbaren nördlichen Provinzen.

Von 18 Individuen von ungemischter Herkunft aus Dalarne waren sowohl persönlich, wie durch die Familie 4 den höheren und 14 den niederen Ständen angehörend. Von 10 Individuen

mit ungemischter Herkunft aus den nördlichen Provinzen waren nach der persönlichen gesellschaftlichen Stellung 5 den höheren und 5 den niederen Ständen und nach der gesellschaftlichen Stellung der Familie 1 den höheren und 9 den niederen Ständen angehörig.

Die 8 Hyperbrachycephalen stammen aus 6 Provinzen und 2 Städten des südlichen und mittleren Schwedens, die 2 Hyperdolichocephalen aus Dalarne und Nerike. Bei den Repräsentanten dieser beiden Typen fand sich ausländisches Blut bei 2 Hyperdolichocephalen, aber die Breitenindices bei ihren Eltern gaben an die Hand, dass die Hyperbrachycephalie bei ihnen kein vererbtes Rassenmerkmal ist.

Das Verhältniss zwischen der Brachycephalie (Breitenindex 80 und darüber), der Mesocephalie (Breitenindex 79,9 bis 75) und der Dolichocephalie (Breitenindex 74,9 und darunter) bei den untersuchten 500 Schweden geht aus folgender Tabelle hervor.

Nach dem reducirten Breitenindex	Anzahl	Persönlicher Stand		Stand der Familie	
		höherer	niederer	höherer	niederer
Brachycephalen	101 = 20,2 Proc.	59 = 58,4 Proc.	42 = 41,6 Proc.	46 = 45,5 Proc.	55 = 54,5 Proc.
Mesocephalen	297 = 59,4 „	115 = 38,7 „	182 = 61,3 „	86 = 29,0 „	211 = 71,0 „
Dolichocephalen	102 = 20,4 „	24 = 23,5 „	78 = 76,5 „	15 = 14,7 „	87 = 85,3 „
	500	198	302	147	353

Die Procentberechnung in den letzten vier Columnen gilt den drei Haupttypen.

Ueberraschend dürfte es sein, dass eine so grosse Anzahl oder ein Fünftel dieser 500 untersuchten Schweden Brachycephalen sind, da man die Schweden bisher stets als Mesocephalen und Dolichocephalen bezeichnet hat.

Was das Geschlecht der 500 Untersuchten anbetrifft, so gehören 287 Individuen dem männlichen und 213 dem weiblichen Geschlecht an, und die beiden Geschlechter vertheilen sich auf die drei Typen in folgender Weise:

	Männer	Frauen
Brachycephalen	62 = 21,5 Proc.	39 = 18,3 Proc.
Mesocephalen	173 = 60,2 „	124 = 58,2 „
Dolichocephalen	52 = 18,1 „	50 = 23,4 „
	287	213

Die Frauen scheinen im Allgemeinen etwas schmälere Köpfe als die Männer zu haben während sich unter ihnen 5,3 Proc. mehr Dolichocephalen finden, zählen sie 2 Proc. weniger Mesocephalen und 3,2 Proc. weniger Brachycephalen als die Männer.

Werden die 67 Individuen mit ausländischem Blute abgerechnet, so ändert sich indessen dadurch, wie die folgende Tabelle zeigt, das Verhältniss bei den übrigen 433 untersuchten Schweden mit wissentlich nur schwedischem Blute nicht nennenswerth.

Nach dem reducirten Breitenindex	Anzahl	Persönlicher Stand		Stand der Familie	
		höherer	niederer	höherer	niederer
Brachycephalen	81 = 18,7 Proc.	40 = 49,4 Proc.	41 = 50,6 Proc.	28 = 34,5 Proc.	53 = 65,5 Proc.
Mesocephalen	259 = 59,8 „	81 = 32,4 „	175 = 67,6 „	56 = 21,6 „	203 = 78,4 „
Dolichocephalen	93 = 21,4 „	18 = 19,3 „	75 = 80,7 „	9 = 9,6 „	84 = 90,4 „
	433	142	291	93	340

Hieraus geht hervor, dass sich die Anzahl der Brachycephalen nur um 1,5 Proc. vermindert hat, während die der Mesocephalen um nicht mehr als 0,4 Proc. und die der Dolichocephalen nur um 1 Proc. gestiegen ist.

Es zeigt sich ferner, dass von den 433 Individuen 49, oder 12 Brachycephalen, 28 Mesocephalen und 9 Dolichocephalen, aus den niederen in die höheren Stände hinaufgerückt sind und dass dieses Hinaufrücken den Brachycephalen in höherem Grade (14,9 Proc.) als den Mesocephalen (10,8 Proc.) und den Dolichocephalen (9,7 Proc.) gegolten hat.

Die Procentzahl der den höheren Ständen angehörenden Brachycephalen, Mesocephalen und Dolichocephalen sinkt in derselben gleichen Progression, wie es die obige Tabelle von den 500 Untersuchten zeigt, oder um 49,6, 32,4 und 19,3 Proc., während sie bei den niederen Ständen in entsprechendem Grade, oder um 50,6, 67,6 und 80,7 Proc., steigt.

Selten haben die Brachycephalen, auch wo sich ausländisches Blut im Geschlechte gefunden hat, ein fremdes, sondern in den meisten Fällen ein schwedisches Aussehen dargeboten, welches indessen sehr wechselnd ist. Das eine oder das andere Individuum mit ausländischem Blute hat zwar, mit schwarzem Haar und braunen Augen, ein fremdes Aussehen gezeigt, aber auch bei dem einen oder anderen Individuum von wissentlich reiner schwedischer Herkunft ist das Aussehen, bei schwarzem Haar und braunen Augen, ein ausländisches gewesen.

Obschon die Brachycephalen verhältnissmässig den höchsten Procentgehalt ausländischen Blutes haben — 19,8 Proc. gegen 12,8 Proc. der Mesocephalen und 8,8 Proc. der Dolichocephalen — so kann man doch nicht ohne Weiteres sagen, dass dieses, wenn schon es bei gewissen Individuen der Fall sein kann, seinen Grund in einer Ueberführung eines fremden, brachycephalen Rassenmerkmales hat. Diejenigen aber, wo man auf Grund von schottischem, wallonischem, finnischem, czechischem, polnischem oder französischem Blute eine brachycephale Herkunft spüren könnte, sind allzu geringzählig. Einige Individuen mit „deutschem“ Blute können zwar die Brachycephalie durch eine mögliche slavische Herkunft geerbt haben — bei der Mehrzahl ist dieses aber sicher nicht der Fall gewesen, da die meisten von deutscher Herkunft norddeutsche Stammväter haben dürften. Und in Norddeutschland ist der brachycephale Typus nur wenig repräsentirt. Was zwei der hochgradigen Brachycephalen betrifft (Index 86,8 und 84,8), zwei Schwestern, so verhält es sich so, dass ihr Vater, ein Schwede, brachycephal (Breitenindex 83,8), die Mutter aber, ursprünglich von deutscher Herkunft, dolichocephal ist (Index 74,8).

Es scheint mir unzweifelhaft die wirkliche Ursache, dass sich unter den Brachycephalen mehr Individuen mit ausländischem Blute als unter den Mesocephalen und Dolichocephalen finden, von cultureller Natur oder die zu sein, dass die fremden Elemente in der schwedischen

Nation in socialer Hinsicht, oder auf den Gebieten der Wissenschaft, der Kunst und der Industrie, zum grössten Theil eine höhere Stellung eingenommen und daher weniger solche gröberen Arbeiten verrichtet habe, die eine vornübergebeugte Körperhaltung erfordern. Es zeigt auch die letzte Tabelle, dass 83 Proc. aller Individuen mit ausländischem Blute (also 56 von den 67) den höheren Ständen angehören und dass sich beinahe das gleiche Verhältniss in Betreff der Familien derselben findet (54 von 67). Bei den Brachycephalen ist dieses Verhältniss noch mehr hervortretend, da von 20 brachycephalen Individuen 19 Standespersonen sind und auch die Familien derselben in 18 Fällen von 20 den höheren Ständen angehören.

Hinsichtlich des Breitenindexes war das Verhältniss bei den 67 Schweden mit ausländischem Blute folgendes:

	Anzahl	Proportion zur ganzen Anzahl (500)	Proportion zur Anzahl von demselben Typus	Persönlicher Stand		Stand der Familie	
				höherer	niederer	höherer	niederer
Brachycephalen	20	4 Proc.	19,8 Proc.	19	1	18	2
Mesocephalen	38	7,6 „	12,8 „	31	7	30	8
Dolichocephalen	9	1,8 „	8,8 „	6	3	6	3
	67	13,4 Proc.		56	11	54	13

Bei 67 oder 13,4 Proc. der 500 untersuchten Schweden fand sich ausländisches Blut. Die meisten dieser Individuen mit ausländischem Blute gehören indessen Familien an, wo nur eines der Voreltern vor mehreren Generationen von ausländischer Herkunft gewesen ist, so dass sie in überwiegendem Grade schwedisches Blut in ihren Adern haben. Nur bei einer verschwindend kleinen Anzahl ist der Vater oder die Mutter von ausländischer Herkunft gewesen. Kein Individuum ist in die Berechnung aufgenommen, das sowohl väterlicher- wie mütterlicherseits von ausländischer Herkunft ist. Bei einigen findet sich ausländisches Blut von verschiedenen Nationen, daher bei einer Zusammenzählung der Herkunftsquellen mehr ausländische Elemente als Individuen erhalten werden.

Die 67 Schweden mit ausländischem Blute haben folgende Herkunftsquellen:

	Brachycephalen	Mesocephalen	Dolichocephalen		Brachycephalen	Mesocephalen	Dolichocephalen
Deutsche, davon ungefähr der dritte Theil von Pommern . .	9	16	6	Franzosen	4	8	—
				Engländer	—	2	1
				Kurländer	—	2	—
Schotten	5	8	—	Livländer	1	1	—
Wallonen u. Vlämen .	4	4	1	Estländer	1	—	—
Holländer	—	—	1	Ungarn	—	1	—
Finnen (finnisch) . .	1	—	—	Czechen	1	—	—
Norweger	—	5	1	Polen	1	—	—

Ausser dem einen Falle von finnischer Herkunft ist bei sieben der untersuchten Schweden angegeben, dass eines der Eltern von Finland war; diese Individuen sind jedoch nicht unter

die mit ausländischem Blute aufgenommen, da ihre Eltern unzweifelhaft schwedische Finnen waren. Von diesen sieben Individuen war eins brachycephal, vier waren mesocephal und zwei dolichocephal, ein Verhältniss, welches hinsichtlich des kraniologischen Rassencharakters auch für diese Auffassung spricht und nicht besonders auf einen finnischen Ursprung in ethnologischer Meinung hindeutet.

Diese Untersuchungen der Schädel jetzt lebender Schweden zeigen bei einem Vergleich mit Untersuchungen von älteren schwedischen Schädeln und den von A. Retzius über die Schädel der Schweden gelieferten Angaben, dass sich der Breitenindex bei den Schweden im Allgemeinen vergrössert hat, oder dass die Brachycephalie bei ihnen jetzt allgemeiner, die Dolichocephalie aber weniger allgemein als früher ist.

Auffällig ist es, dass unter den Schweden nunmehr so äusserst wenig Hyperdolichocephalen vorzukommen scheinen — nur zwei der von mir untersuchten 500 waren Hyperdolichocephalen —, während sie früher ziemlich gewöhnlich waren, sowie dass der niedrigste Breitenindex bei den 500 untersuchten jetzt lebenden Schweden 68,9 war, während er bei den alten Schweden bis auf 62,9 herabging.

Es ist unter allen Umständen merkwürdig, dass unter diesen 500 untersuchten jetzt lebenden Schweden nicht so wenig (35) hochgradige Brachycephalen vorkommen und 8 davon wirkliche Hyperbrachycephalen sind, sowie dass die Zahl der sich unter ihnen findenden hochgradigen Dolichocephalen verhältnissmässig gering (11) ist und nur 2 derselben hyperdolichocephal sind.

Wir haben indessen hier oben (Seite 631) gesehen, wie verhältnissmässig zahlreich die Dolichocephalen unter den Funden aus dem Stein- und Eisenzeitalter sind und dass in diesen Zeiten in Schweden die Hyperdolichocephalie gewöhnlich genug war, während die Brachycephalie eine Seltenheit bildete.

Was namentlich Gotland betrifft — die einzige Provinz, wo ich zwischen Schädeln aus alter Zeit (dem Eisenzeitalter) und der Jetztzeit Vergleiche anstellen konnte —, so erwiesen sich von 8 Schädeln aus dem Eisenzeitalter 4 als mesocephal und 4 als dolichocephal, davon 1 als hyperdolichocephal mit einem Breitenindex von 66,4, während von 30 untersuchten jetzt lebenden Gotländern ohne bekannte Herstammung aus anderen Provinzen 5 brachycephal, 20 mesocephal und 5 dolichocephal waren und der niedrigste Breitenindex sich bei ihnen auf 72,9 belief.

Was die Kopfmaasse anlangt, so zeigt es sich, dass der Längendiameter bei den gotländischen Schädeln aus dem Eisenzeitalter im Mittel auf 18,8 cm (der kürzeste ist 17,9 und der längste 19,8) und bei den jetzt lebenden Gotländern (nach Reduction der Hautmaasse) auf 18 cm (der kürzeste ist 16,72 und der längste 19,42) beläuft und der Breitendiameter bei den ersteren im Mittel 13,2 cm (der kürzeste ist 12,6, der längste 13,8) und bei den letzteren 14,8 cm (der kürzeste ist 13,6 und der längste 15,36) beträgt.

Die oben (Seite 627) mitgetheilten Untersuchungen von dänischen Schädeln aus dem Eisenzeitalter und dem Mittelalter zeigen, wie gewöhnlich die Dolichocephalie früher auch in Dänemark war, wo sie jetzt selten zu sein scheint, gleichwie sie jetzt auch, nach meinen oben (Seite 634) angeführten Untersuchungen zu urtheilen, in der alten dänischen Provinz Schonen in Schweden selten ist.

Ohne Zweifel ist die dolichocephale Schädelform mit dem grossen nach oben von einem

Eindruck über die Spitze der Lambdanaht begrenzten Hinterhauptbeinhöcker, welche Form A. Retzius als für die Mehrzahl der schwedischen Schädel typisch bezeichnet hat, bei unzähligen Individuen wesentlich durch die bei unserem Volke seit unvordenklichen Zeiten gewöhnlichen Arbeiten: Urbarmachung unseres steinigen Bodens, Deichung, Feldbau, Bergbau, Waldbau, Holzarbeit u. s. w., ausgebildet worden. Die harte Arbeit der Landbevölkerung hat, namentlich früher, vielerorten die Ausbildung einer kräftigen Rasse von „Ackerschweden“ herbeigeführt, die in Ländern, in denen man sich weniger an solche Arbeiten gewöhnt hat, wie z. B. in Norwegen, wo auch die Dolichocephalie nicht so gewöhnlich ist, sehr geschätzt sind.

Man dürfte annehmen können, dass, welche Rasse sich auch in älteren Zeiten in Schweden niedergelassen hätte, um hier Wald und Feld urbar zu machen und den Boden zu bebauen, so würde sie durch die schwere Ackerarbeit dolichocephal geworden sein. Die Lappen, die in Schweden gewohnt, sind zum grössten Theil brachycephal geblieben, weil sie sich nie der Ackerarbeit gewidmet haben; dagegen dürften aber die Finnen in Schweden — die in einigen Provinzen des Landes, wie in Dalarne und Norrland, ziemlich stark repräsentirt sind — durch die Ackerarbeit allmählich mehr dolichocephal und mesocephal geworden sein.

Die beltischen und germanischen Schweden sind seit unvordenklichen Zeiten aus derselben Ursache wesentlich dolichocephal gewesen, obschon sich nun bei ihnen durch veränderte Arbeitsweisen und Verkehrsmittel und durch eine geringere Strenge der Ackerarbeit in den fruchtbareren Provinzen allmählich Mesocephalie und Brachycephalie entwickelt haben.

Die Lebensverhältnisse, die Gewerbe und Verkehrsmittel haben in letzter Zeit, oder seit dem Anfange oder der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, durch die Einführung der Maschinenindustrie, der Dampfschiffahrt, des Eisenbahnverkehrs u. s. w. grosse Veränderungen erfahren. Hierdurch ist die Körperhaltung im täglichen Leben bei zahlreichen Individuen aus einer vornübergebeugten in eine mehr aufrechte übergegangen, und die Form des Schädels hat sich dadurch verändern können.

V. Schlussbetrachtungen.

Man darf keineswegs erwarten, nach der hier dargestellten Theorie eine hohe Cultur unwillkürlich mit Brachycephalie und die Dolichocephalie unwillkürlich mit niederen Culturstadien verknüpft zu finden. Die Theorie geht nur darauf hinaus, dass — nebst der Erblichkeit — eine durch verschiedene Beschäftigungen und verschiedene Lebensweisen bedingte Verschiedenheit in der Körperstellung im täglichen Leben eine Hauptursache der Verschiedenheit in der Schädelform ist.

Viele Verhältnisse, die beim ersten Anblick gegen die Theorie zu sprechen scheinen, werden sich bei einer näheren Kenntniss gewisser Einzelheiten im Leben der Völker sicher mit ihr in Uebereinstimmung bringen lassen.

Die Theorie dürfte sich indessen mit den Gründen, die oben dargestellt worden sind, als theoretisch berechtigt erweisen und daher zugestanden werden, dass die zwei Momente derselben, das statische, oder Pascal's hydrostatisches Princip, und das dynamische, oder die Thätigkeit der Nebenmuskeln, Kräfte sind, mit denen man zu rechnen hat, Kräfte, von denen angenommen werden muss, dass sie bei den Veränderungen der Form des Schädels die grösste Rolle spielen.

Das Vorkommen von Brachycephalie und Dolichocephalie bei demselben Volke kann verschiedene, bei den verschiedenen Elementen der Gesellschaft mehr oder weniger kräftig wirkende Ursachen haben. Verschiedene dieser Elemente können Standespersonen, Reiter, Seeleute u. s. w. sein, andere sind Handwerker, Landarbeiter u. s. w., und durch Ehen zwischen Individuen mit verschiedener Beschäftigung und verschiedener Schädelform können oft verschiedene Schädeltypen in derselben Familie entstehen.

Was die Einwände betrifft, die gegen die Theorie erhoben werden können, so will ich hier daran erinnern, dass viele bestätigten naturwissenschaftlichen Theorien Anfangs von Fachleuten wegen Mangels directer Beweise in allen möglichen Einzelheiten oder einer altgewohnten Auffassung bestritten worden sind. Harvey's Theorie des Blutumlaufes hat solchergestalt bei mehreren hervorragenden Anatomen Widerspruch gefunden, und medicinische Facultäten widersetzten sich der Anerkennung derselben lange. Die Theorie war jedoch richtig, obschon Harvey nicht demonstrirt hatte, wie das Blut aus den Arterien in die Venen gelangt, was man erst ein drittel Jahrhundert später durch Malpighi's Entdeckung der Capillargefässe erfahren hat. Harvey's Entdeckung ist für die Geschichte der Forschung von grösster Bedeutung, da sie zeigt, wie weit man mit indirecten und theoretischen Argumenten kommen kann. Sie geschah nicht durch directe Beobachtung, sondern sowohl durch deductive, wie durch inductive Beweise, d. h. durch Nachdenken — ganz wie ein Maler, den man fragte, wie er seine Farben mische, sagte: „Mit dem Gehirn."

Die Betrachtung des Falles eines Apfels brachte Newton auf den Gedanken, dass die Gravitation die Ursache der Bewegung der Planeten sei und die Kraft, welche die Körper an die Erde zieht, nicht nur bis in die höchsten Schichten der Atmosphäre, sondern bis zum Monde u. s. w. reiche. Durch Berechnungen konnte er nachher sein Gravitationsgesetz formuliren, aber so gut er es auch demonstrirte — in seinen Principien — so blieb man doch in allen Ländern kalt gegen dasselbe, und während mehr als 50 Jahren hat es auf die Arbeiten der Gelehrten wenig oder gar keinen Einfluss ausgeübt. Mehrere zu Newton's Zeit lebende grosse Mathematiker und Astronomen bestritten seine Theorien. Nichts kann deutlicher zeigen, dass alles Neue, selbst wenn es die grösste wissenschaftliche Wahrheit ist, viele Widersacher auf Grund der Gewohnheit, in einer gegebenen Weise zu denken, und der unerhörten Macht der traditionellen Autorität findet. Lavoisier's Theorie der Oxydation und R. Meyer's Theorie der mechanischen Wärme fanden, obschon sie durch die Forschung vollkommen bekräftigt waren, ebenfalls eifrigen Widerspruch bei Fachleuten.

Gleichwie Harvey, Lavoisier u. A. hat auch der Begründer der Evolutionstheorie die Bedeutung des systematischen Denkens, d. h. die Bedeutung der Deduction für die Forschung dargelegt, indem es ihm mittelst der Deduction möglich gewesen ist, für die Erscheinungen wirkliche Gesetze zu formuliren, was er mittelst der concreten Detailforschung nicht vermochte. Verschiedene Forscher sind einseitig der analytischen Methode gefolgt, die, von der genauen Detailforschung ausgehend, mehr auf das den Individuen Eigenthümliche sieht und streng scheidet, was verschieden erscheint, während andere der synthetischen Methode folgen, die übersichtlich zuwege geht, dem Gemeinsamen und Verwandten nachforscht und den Zusammenhang zwischen den Individuen und das Verhältniss zwischen Ursache und Wirkung zu ermitteln sucht.

Die ersteren haben indessen, da sie die Unveränderlichkeit der Arten als erwiesen betrachtet, das Zeugniss der völlig geschichtlichen Zeit überschätzt und Möglichkeiten in den viel längeren vorgeschichtlichen Zeiträumen übersehen; sie sind auch nicht geneigt gewesen, verbindende Zwischenglieder der Entwickelung anzuerkennen, weil man dieselben nicht concret vor Augen gehabt hat, und ebenso haben sie übersehen, dass die wissenschaftliche Demonstration, namentlich in Betreff dynamischer Fragen, wenigstens in der Hauptsache zu positiven Ergebnissen führen kann, und dieses ebensowohl mit indirecten, wie mit directen Gründen. Goethe, der erste Vertreter der Evolutions- oder Transformationslehre in neuerer Zeit, legte die Veränderlichkeit der Pflanzen- und Thierformen dar und demonstrirte sie gleichzeitig, indem er zeigte, wie die verschiedenen Naturkräfte modificirend auf die ursprünglichen Typen wirken, aber seine Schriften hierüber wurden von der wissenschaftlichen Welt lange gänzlich unbeachtet gelassen, um nicht zu sagen mit Geringschätzung betrachtet. Als später Lamarck, Darwin u. A. die Transformationstheorie noch ausführlicher darstellten, fanden sie bei vielen Forschern den intensivsten Widerstand, obschon es sich gezeigt hat, dass die Theorie, ungeachtet gewisser fehlerhafter Annahmen, als bestätigt zu betrachten sei.

Gleichwie die alten Classificationen des Pflanzen- und Thierreiches durch die Transformationstheorie gefallen sind, so hat eine nähere Forschung die Schwierigkeit dargethan, die Menschen nach äusseren Kennzeichen in streng geschiedene Rassen einzutheilen. Die Forscher haben verschiedene Gruppen von Menschenrassen aufgestellt und die Anzahl derselben zu 2 bis 3 bis 5 und mehr, bis zu 63, bestimmt, so dass die Anthropologen sich nicht über eine bestimmte Anzahl wissenschaftlich unterschiedener Rassen einigen können. Die Arteinheit des Menschengeschlechtes, die sich am deutlichsten aus den Fortpflanzungsverhältnissen, oder der Fruchtbarkeit bei Kreuzung verschiedener Rassen ergeben hat, lässt auch die für die Rassen aufgestellten Unterscheidungszeichen oft als von ganz untergeordneter Bedeutung erscheinen; dieselben sind nur Modificationen, zum grossen Theil durch äussere Verhältnisse hervorgebracht, und es gilt für die Forschung in Betreff der Rassenfrage die modificirenden Umstände zu finden, gleichwie es für sie in Bezug auf die alte Classification des Pflanzen- und Thierreiches gegolten hat, die möglichen und annehmbaren Ursachen der Metamorphose nachzuweisen.

Die verschiedenen Schädelformen können wohl bisweilen für die Unterscheidung gewisser Rassen von relativer Bedeutung sein, doch glaube ich gezeigt zu haben, dass sie nicht von absoluter Beständigkeit, sondern, auf Grund gewisser Gesetze, modificirbar sind.

Ich glaube indessen nicht, hier eine völlig bewiesene Theorie dargelegt zu haben, sondern es ist dieses nur ein Versuch, für die Entstehung kürzerer oder längerer Schädelformen eine wissenschaftliche Erklärung zu geben, deren Schwierigkeiten ich sehr gut eingesehen und bei deren Ausarbeitung ich selbst viele Einwürfe gegen sie gemacht habe, die solchergestalt bei der Beweisführung berücksichtigt worden sind. Gewisse Einwürfe haben andere bei Discussionen des Gegenstandes gemacht, und auch diese habe ich genau erwogen und, wie ich hoffe, in befriedigender Weise widerlegt. Ich wage jedoch zu hoffen, dass das Fundamentale dieser Theorie, trotz der Schwierigkeiten, die sich für ihre Bestätigung finden, und obschon gewisse Einwürfe gegen sie gemacht werden können, bei einer fortgesetzten Forschung als richtig befunden werden wird.

Die schliessliche Bestätigung der hier dargestellten Theorie des Entstehens der Brachy-

cephalie und Dolichocephalie fordert neue und ausgedehnte ethnologische Untersuchungen bei verschiedenen Völkern — in Uebereinstimmung mit den Principien und Gesichtspunkten der Theorie — von Forschern und Forschungsreisenden.

Es gilt hierbei vor Allem die Untersuchungen so auszuführen, wie ich es bei lebenden Schweden gethan habe, nämlich theils die Herkunft zu erörtern, theils die untersuchten Individuen in den beiden Hauptgruppen: höhere und niedere Stände aufzustellen, mit Hinsicht der socialen Stellung sowohl der Familie wie des Individuums.

Die Aufstellung der erhaltenen Maasse in den drei Kategorien: Brachycephalen, Mesocephalen und Dolichocephalen dürfte auch als die am meisten praktische angesehen werden.

* * *

Es ist gesagt worden, dass die von mir aufgestellte Theorie, wenn richtig gefunden, „die biologische Anthropologie umstürzen würde". Man hat mit dieser Aeusserung erklärt, dass diese Wissenschaft sich auf die Annahme stützt, dass die verschiedenen Kopfformen unveränderliche Rassenmerkmale seien, eine Annahme, die jedoch deutlich verfrüht gewesen ist und wodurch man oft die Bedeutung dieser Formen in ethnographischer Hinsicht übertrieben hat. Sie wurde übrigens ursprünglich in der ersten Periode der Kraniologie gemacht; und hier ist jetzt nur geschehen, was in allen Forschungszweigen eingetroffen ist, dass ältere Vorstellungen einer Revision unterworfen worden sind, um, wenn möglich, die Wahrheit zu finden. Ein anderes Ziel habe ich nicht gehabt, und ich kann nicht unterlassen zu erwähnen, dass ich während meiner Studien über die Herkunft der schwedischen Nation durch eine Aeusserung eines hervorragenden Anthropologen: dass er eine längere Zeit seine Untersuchungen aufgegeben hatte auf Grund der Verwirrung innerhalb der kraniologischen Ethnographie, gewissermaassen veranlasst worden bin, eine Revision der Kraniologie zu unternehmen.

Ein positiver Nutzen ausserhalb der theoretischen Forschung würde aus den Resultaten meiner Untersuchungen hervorgehen, wenn sie Bestätigung fänden, nämlich auf dem Gebiete der internationalen Politik, wo die Vorstellung über fixe kraniologische Rassenmerkmale früher Rassenhass und Chauvinismus unterstützt hat. Wie haben nicht etliche Forscher sich in den Dienst der nationalen Eitelkeit und des offensiven Militarismus gestellt durch die Annhme, dass die dolichocephalen Völker Europas den brachycephalen überlegen seien und deswegen herrschen und siegen müssen u. s. w.

Wenn man jetzt zu der Ueberzeugung kommen sollte, dass Dolichocephalie kennzeichnend für die meisten Völker auf früheren Stadien ist und dass Brachycephalie immer allgemeiner unter allen Völkern wird, wäre ja ein Argument gewonnen für eine öffentliche Meinung über die Einheit des Menschengeschlechtes und über geringere Ungleichheit zwischen den Völkern, als man angenommen hat.

Kleine Mittheilungen.

XXIII.

Baumsargmenschen von Freckenhorst.

Von

Dr. H. Landois,
Univ.-Prof. der Zoologie an der Königl. Universität Münster i. W.

Literatur:

Prof. Dr. H. Landois und Dr. B. Vormann: Westphälische Todtenbäume und Baumsargmenschen. Mit Taf. XIII bis XVI. Archiv für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Band 17.
In dieser Abhandlung ist die uns zugängliche übrige ältere Literatur über Baumsärge angegeben.

Vorbericht und Geschichtliches.

Wir erhielten nachstehende Mittheilung:

Herrn Professor Dr. Landois, Münster.

Bei Ausgrabungen auf meinem in der Nähe der Kirche (dem alten Kirchhofe) gelegenen Grundstück habe ich einige sehr gut erhaltene Särge ausgehoben. Die Särge sind aus ganzen Baumstämmen gefertigt, haben lose aufliegenden Deckel und die Gerippe der betr. Leichen sind noch ziemlich gut erhalten. Ich stelle den historisch wichtigen und interessanten Fund dem Zoologischen Garten gern zur Verfügung und bitte um gef. umgehende Nachricht.

Freckenhorst, den 13. August 1901. Achtungsvoll

Jos. Höckelmann.

Freitag, den 16. August fuhren wir bereits zu der interessanten Fundstelle, um die anthropologischen Schätze zu heben.

Die älteste und zugleich die Stiftsurkunde[1]) des Klosters in Freckenhorst ist datirt vom Jahre 851 den 24. December:

„Daher haben wir Sünder, Everword und Geva, Eheleute in Freckenhorst, den Forst nahe unserer Burg — auf den Rath des ehrwürdigen Vaters, Ludbert[2]), Bischof in Mimigarde, von Grund aushauen und ausroden lassen, — eine ansehnliche Kirche erbaut. — In dieser haben wir bei Nacht

[1]) J. H. Schulte, Pfarrdechant, Geschichtliche Mittheilungen über das Stift Freckenhorst. Münster, in Commission bei J. H. Deiters, 1852, S. 50 u. ff.
[2]) Ludbertus, 849—872, der vierte Bischof von Münster.

und bei Tag bitterlich unter Thränen und unter Schmerz den Herrn angeflehet, dass er nach seiner Erbarmung wegnehmen möchte die Schmach der Kinderlosigkeit an unserer Ehe; aber der Sünden wegen ist der Zorn Gottes verlängert gegen uns und die göttliche Güte hat ihre Ohren verschlossen unseren Klagen. Daher haben wir alle Hoffnung auf eine leibliche Nachkommenschaft, auf welche wir zu sehr Sinn und Gedanken gerichtet hatten, aus ganzem Herzen mit Thränen aufgegeben und nach einem Geschlechte geistiger Nachkommenschaft unsere Augen gewendet, — haben wir Söhne und Töchter an Kindesstatt angenommen. — Zu Söhnen haben wir angenommen Priester des allerhöchsten Gottes mit ihren Diakonen. — Ueber unsere Töchter verordnen wir also: Wir nehmen zu Kindern an freie Töchter von gutem Namen, keine eigenhörige, keine freigelassene u. s. w."

„Die am Eingange des Kirchhofes vom Markte her westlich von der jetzigen St. Bonifatius-Pfarrkirche und so wie diese auf einer sanft ansteigenden Anhöhe gelegenen St. Peters-Capelle[1]), ist nach der Tradition und nach alten Documenten unzweifelhaft das von dem sel. Everword in Folge der erzählten wunderbaren Erscheinung (Lichtglanz im Walde, zuerst von dem Schweinehirten Freckyo — woher der Name Freckenhorst — beobachtet), laut der Stiftungsurkunde an eben der Stelle der Erscheinung erbaute Oratorium, folglich die erste Pfarr- und Stiftskirche hierselbst. Die Zeit der Erbauung fällt in das Jahr 850. Diese Capelle ist im Rektangel, dessen eine Seite 51, die andere 29 und dessen Höhe 12 Fuss beträgt, erbaut. Die Mauern sind 3 Fuss stark ohne Strebepfeiler."

Für die jetzige Stiftskirche wird die Jahreszahl 1129 als Einweihungsjahr gemeldet; die Weihe nahm Bischof Egbert vor; er war der zwanzigste Bischof von Münster von 1127 bis 1131.

Die Lage der Baumsärge.

Vom Marktplatze in Freckenhorst führt ein breiter Weg zur Stiftskirche. Rechts vom Anfange dieses Weges liegt die alte Petri-Capelle, links das Wohnhaus des Plüschwebers Herrn Joseph Höckelmann. Die Entfernung beider beträgt 18 m.

In dem Höckelmann'schen Hause wurde im August 1901 eine Jauchegrube ausgeschachtet und ausgemauert. Die Dimensionen dieser Grube betragen in der Länge 6 m, in der Breite 2,50 m, in der Tiefe 2,10 bis 2,20 m.

Beim Ausschachten dieser Grube stiess man auf Baumsärge und zwar in der Tiefe derselben.

Die Särge waren in gelbem Lehm und Senkel eingebettet, also in anstehendem Boden; über denselben lag Schutt, Mutterboden, überhaupt meist aufgeschüttete Culturerde. Der Lehm hat wohl viel darauf eingewirkt, dass der Erhaltungszustand der Särge ein so guter war. Auch war der Lehm theilweise mit dem Sickerwasser in die Särge eingedrungen und hatte die Knochen der menschlichen Gerippe eingebettet, so dass diese der Verwesung auch gut widerstanden haben. Die schwarzbraune Farbe der Skelette rührt von der Lohe der eichenen Särge her.

Auf dem verhältnissmässig geringen Raume von 15 qm lagen sieben Särge: drei grosse, von denen der eine nicht gehoben werden konnte, weil er zu stark vermodert war; zwei von mittlerer Grösse und zwei kleine Kindersärge.

Die Lage sämmtlicher Särge war so, dass die Köpfe der Leichen nach Westen gerichtet waren (bekanntlich wurden und werden die Leichen der katholischen Priester im Gegensatze zu den Laien mit den Köpfen nach Osten bestattet).

Fundorte der Baumsärge in Westphalen.

Bis jetzt sind bei uns Baumsärge gefunden worden in Rhynern, Büderich, Seppenrade, Borghorst, Wiedenbrück und Freckenhorst.

Diesen können wir aus neuester Zeit noch den Fundort in Ewerswinkel zufügen. Bei unserer Excursion nach den Baumsärgen in Freckenhorst hörten wir, dass der Lehrer zu Ewerswinkel in seinem Hause, unweit der Pfarrkirche belegen, ebenfalls eine Abortgrube im August 1901 angelegt habe. Dabei sei man auf einen Baumsarg gestossen, der aber erst als solcher erkannt wurde, als wegen der Zerbröckelung von Sarg und Knochen die Sache zu spät war.

Jedenfalls geht aus den bisherigen Funden schon so viel hervor, dass die Bestattung in Baumsärgen in der ersten christlichen Zeit in Westphalen allgemein gehandhabt wurde. Man wird bei weiteren Ausschachtungen in der Nähe älterer Kirchen wohl noch vielfach auf Baumsärge stossen. Wenn die Särge selbst in der Folge keinen grossen Werth mehr haben, um so wichtiger für uns sind die darin enthaltenen Skelettreste, weil aus ihnen die Lösung der Frage näher gebracht

[1]) l. c., S. 44.

wird, ob und wie sich die Bewohner Westphalens von der Steinzeit an in körperlicher und geistiger Beziehung verändert haben.

Wir bitten uns deshalb von jedem neuen Funde an der Centralstelle wissenschaftlicher anthropologischer Forschung unverzüglich Meldung zu machen.

Beschreibung der Baumsärge.

Nach Münster übergeführt wurden vier Särge.

Der I. hat eine Länge von 2,20 m und eine Breite von 0,50 m
„ II. „ „ „ „ 1,98 „ „ „ „ „ 0,49 „
„ III. „ „ „ „ 1,03 „ „ „ „ „ 0,35 „ (Kindersarg)
„ IV. „ „ „ „ 1,04 „ „ „ „ „ 0,38 „ „ .

Die Freckenhorster Baumsärge gehören nicht zu den ältesten ihrer Art. Ursprünglich spaltete man einen Baum der Länge nach in zwei Hälften und höhlte ihn inwendig aus; die Rinde blieb am Stamm. Beim Begraben konnten solche Särge leicht ins Rollen gerathen, und deshalb stützte man sie an beiden Seiten mit dicken Kieselsteinen. So fanden wir die ältesten Todtenbäume in Borghorst gefertigt und beigesetzt.

Allmählich wurden die Särge behauen, so dass sie sich mit der Zeit unserer jetzigen Sargform nähern. Unten wurden sie abgeflacht, um das Rollen zu verhindern; oben schrägte man sie dachförmig ab, wahrscheinlich zu dem Zwecke, dass das Wasser jederseits ablaufen konnte.

Wenn die ältesten Todtenbäume, abgesehen von denen aus der Bronzezeit, in die Zeit Karl's des Grossen versetzt werden müssen, so dürften unsere Freckenhorster einige Jahrhunderte jünger sein.

In den mit I. bis III. bezeichneten Särgen waren die Skelette ziemlich gut erhalten; sie wurden deshalb auch montirt. In den übrigen fanden sich nur einzelne Knochen; wir haben aber von diesen noch zwei (ziemlich defecte) Schädel gesammelt, sowie eine grosse Anzahl Wirbel, Rippen und Röhrenknochen.

Beschreibung der Baumsargskelette.

Der Erhaltungszustand der Knochen ist ein ziemlich befriedigender. Der Gerbstoff und die Gerberlohe der eichenen Baumsärge, welche den Knochen die tiefbraunschwarze Färbung verlieh, wird auch zur Conservirung derselben wesentlich beigetragen haben.

Im Allgemeinen ist uns die **Mächtigkeit** und **Schärfe der Knochenvorsprünge** aufgefallen. Wadenbeine und Ellen haben z. B. so starke Hohlkehlen und scharfe Kanten, dass man sie als Messer zum Schneiden gebrauchen könnte. Inductiv schliessen wir hieraus auch auf die **Kräftigkeit** der vorhanden gewesenen **Musculatur.**

Der Sarg I. umschloss das Skelet eines 60- bis 70jährigen grossen und kräftigen Mannes. Das Alter kann aus den stark abgeschliffenen Zahnkronen und der Verwachsung der Schädelnähte mit Sicherheit erschlossen werden. Da fast sämmtliche Knochen sich vorfanden, konnte das Skelett fast ohne Fehl montirt werden.

Der Sarg II enthielt das Gerippe eines kleinen und zarten Weibes. Das Geschlecht kann aus der geringen Schädelcapacität und dem flachen Becken mit Sicherheit bestimmt werden.

Die Knochen in dem einen Kindersarge (III.) sind ziemlich gut erhalten; in dem Sarge IV. sind sie bis auf wenige Bruchstücke vermodert.

Maasse der Skelette.

	Mann	Weib	Kind
Totallänge	1,70 m	1,37 m	0,69 m
Schädelinhalt	1600 ccm	1260 ccm	? „
Wirbelsäule (bis zum Kreuzbein)	0,53 m	0,40 m	? „
Oberarm	0,33 „	0,28 „	0,11 „
Elle	0,25 „	0,22 „	0,9 „
Hand	0,26 „	? „	? „
Oberschenkel	0,46 „	0,42 „	0,15 „
Schienbein	0,38 „	0,30 „	0,13 „
Fusslänge	0,24 „	? „	? „

Die Freckenhorster Baumsargmenschen sind den früher von uns (l. c.) beschriebenen Skeletten aus Borghorst ausserordentlich ähnlich, so dass wir uns der Mühe entheben konnten, die verschiedenen Schädelindices aufs Neue feztzusetzen. Sie heissen: Langschädel, Flachschädel, Schiefzähner, schmalgesichtig, schmales Obergesicht, niederer Gesichtsschädel, leptoprosop, mesoconch, platyrrhin, leptostaphylin.

Schädelcapacität.

	Mittelmaasse:	
Steinzeitmenschen, Sünninghausen	♂ 1360 ccm	♀ 1200 ccm
Baumsargmenschen, Borghorst und Freckenhorst . . .	♂ 1495 „	♀ 1360 „
Jetztzeit, dolichocephale Sachsen	♂ 1448 „	♀ 1330 „
Maximum	♂ 1790 „	♀ 1550 „

Die vorstehenden Zahlen sind das Ergebniss zahlreicher Messungen. Wenn wir nicht seit vielen Jahren die Menschenreste früherer Jahrtausende gesammelt hätten, wäre die Feststellung des Inhaltes der Schädel unmöglich gewesen. Jetzt haben wir die wissenschaftliche Befriedigung, feststellen zu können:

Der Schädelinhalt, also auch die Grösse des Gehirns, hat sich bei den Westphalen von der Steinzeit bis auf den heutigen Tag bedeutend vermehrt, von dem Maximum der Intelligenz und der Schädelcapacität sind wir aber noch weit entfernt.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

1. **Stratz, C. H.:** Die Frauenkleidung. 8°. X. 186 Seiten, mit 102 zum Theil farbigen Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1900.

In dem von der Verlagsbuchhandlung schön ausgestatteten, lesenswerthen Buche bespricht der Verfasser, dem wir die interessanten Studien über die Schönheit des weiblichen Körpers verdanken, die Entwickelungsgeschichte der Frauenkleidung, die tropische und die arktische Kleidung, das Nationalkostüm in nicht europäischen Ländern und in Europa. Nach einer ausführlichen Besprechung der Mode, speciell der durch die Mode vorgeschriebenen Formen des Corsets und der Fussbekleidung, wird der Einfluss der Kleidung auf den weiblichen Körper, welcher bereits in dem Buche „Die Schönheit des weiblichen Körpers" besprochen worden ist, in übersichtlicher Zusammenstellung vor Augen geführt. Den Schluss bildet ein Capitel über die Verbesserung der Frauenkleidung.

Die Resultate der wichtigen und interessanten Arbeit fasst der Verfasser in folgende beherzigenswerthe Worte zusammen:

„Die Frauenkleidung ist festen, unabänderlichen Gesetzen unterworfen, sie dient ausschliesslich zum Schmuck des Körpers und wird geringer und dadurch besser, wenn der Körper schöner wird. Eine Verbesserung der Frauenkleidung lässt sich nur erreichen, wenn man die Gesetze, denen sie unterworfen ist, sorgfältig beobachtet, mit anderen Worten: Man suche nicht die Frauenkleidung zu verbessern, sondern beginne mit der Verbesserung des Inhaltes, mit der Frau."

Besondere Beachtung verdienen die Rathschläge zur Erziehung gesunder Frauen.

„Mit besserer Hygiene in der Lebensweise kann auch jetzt schon", schreibt Stratz, „sehr viel gethan werden, und dadurch wenigstens mittelbar eine Verbesserung der Kleidung erzielt werden."

„Zunächst ist der Gebrauch von Seife und Wasser auch in besseren Kreisen noch lange nicht so verbreitet, als wünschenswerth ist. Die meisten begnügen sich mit einem sogenannten Reinigungsbad in der Woche. Das ist lange nicht genug. Wer sich erst einmal an das tägliche kalte Bad, das im Winter durch die kalte Douche ersetzt werden kann, gewöhnt hat, der begreift nicht, dass es Menschen giebt, die diesen Genuss entbehren können. Die Blutcirculation wird erhöht, die Haut erhält einen schöneren Teint (kaltes Wasser war bekanntlich das Schönheitsmittel der Ninon de Lenclos), der Körper wird abgehärtet gegen Kälte und Erkältung, man fühlt sich frischer und kräftiger."

Ein zweites Erforderniss ist regelmässige Bewegung in frischer Luft; wen sein Beruf verhindert, dies selbst zu thun, sollte wenigstens seinen Kindern diese Gelegenheit, wo nöthig, aufdringen, um den Lungen die erforderliche Nahrung zu geben. Lawntennis, Turnen, Schwimmen, Reiten und vor allem das Fahrrad geben Gelegenheit genug zu reichlicher und abwechselnder Körperübung. Aber diese Uebungen würden ihren Zweck verfehlen, wenn sie bis zur Uebermüdung fortgesetzt würden, und da ist es wieder eine an und für sich scheinbar nebensächliche, in Wirklichkeit aber unendlich wichtige Frage, in welcher Weise ausgeruht werden soll. Bei uns wird in der Pause, beim Turnen z. B., gestanden, in seltenen Fällen gesessen; beides ist gleich verkehrt. In Amerika wird, wie Dr. Engelmann aus Boston dem Verfasser erzählte, in allen Schulen, hauptsächlich in Mädchenschulen, in liegender Stellung geruht; entweder lang ausgestreckt auf dem Boden oder auf etwas schrägen Bänken. Dies ist die einzige Lage, in der der Körper wirklich ausruhen kann, und es wäre zu wünschen, dass andere civilisirte Staaten sich Amerika zum Vorbild nähmen. Auch zu Hause müssten wachsende Kinder stets Gelegenheit haben, lang ausgestreckt liegen zu können; dass das Bedürfniss dazu naturgemäss besteht, weiss jede Mutter, die unverständig genug den Kindern das „Herumrekeln" verbietet.

„Befolgt man diese hygienischen Rathschläge, dann macht sich gar bald die Ueberzeugung geltend, dass man viel zu warm gekleidet ist, alle die fürchterlichen Erzeugnisse auf dem Gebiete der Unterkleidung, von dem dicken, gehäkelten, rothen Unterrock der deutschen »Mulier domestica«, von der flanellenen Unterhose der Niederländerin bis zu der schmutzigbraunen »Combination« der Engländerin erscheinen überflüssig und, von seiner schweren Last entfrachtet, bewegt sich der Körper freier und ungezwungener, die Rolle des Corsets als »Schmuckträger« ist leichter geworden, es nimmt an Schwere und Umfang ab im Verhältniss mit der Abnahme der Kleiderlast und damit schwindet seine Schädlichkeit für den Körper."

Das reich illustrirte Buch kann allen Eltern aufs wärmste empfohlen werden, aber auch der Ethnologe und Anthropologe findet in demselben ihn interessirende Mittheilungen und Ausführungen.

München. Birkner.

2. **Stratz, C. H.:** Die Rassenschönheit des Weibes. 8°. XVI. 350 Seiten, mit 226 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Karte in Farbendruck. Stuttgart, Ferd. Enke, 1901.

Das neue Werk des durch seine bisherigen Publicationen rühmlichst bekannten Verfassers, das den Herren Gustav Fritsch-Berlin, Johannes Ranke-München, Ernst Grosse-Freiburg u. a. m. gewidmet

ist, reiht sich, was Inhalt und Ausstattung betrifft, den übrigen Werken des Verfassers würdig an.

Theilweise stützen sich die mitgetheilten Ansichten auf eigene Beobachtungen und Studien, die Verfasser auf seinen grossen Reisen anzustellen Gelegenheit hatte. Die Form ist ansprechend und nicht nur für den Fachmann allein, sondern für weitere Kreise bestimmt.

Von der Ansicht ausgehend, dass die kräftigste, lebensfähigste, die höchst entwickelte Rasse die vollendetsten und darum schönsten Individuen hervorbringen muss, sieht Stratz die weisse Rasse als die höchststehende auch in Bezug auf weibliche Schönheit an und stellt als höchsten Maassstab zur Beurtheilung weiblicher Rassenschönheit die körperliche Bildung der bestentwickelten Individuen dieser Rasse auf. Die Beurtheilung der übrigen Rassen ergiebt sich dann aus deren grösserem oder geringerem Grade, in dem sie sich dieser vollendeten Form nähern oder von ihr abweichen.

Als Rassentypus kann jedes Individuum gelten, das die der Rasse eigenthümlichen Merkmale besitzt; Rassenschönheit aber kommt einem Körper zu, bei dem die Rassenmerkmale so weit abgeschwächt sind, dass sie die Grenzen der Schönheit nicht überschreiten. Mit Ausschluss aller durch schlechte Entwickelung, mangelhafte Ernährung, unzweckmässige Kleidung und Krankheiten erzeugten Fehler sind die Hauptmomente für die Beurtheilung die gleichmässig symmetrische Ausbildung des Körpers im Allgemeinen und des Gesichtes im Besonderen, und zwar im weitesten Sinne des Wortes, und dann die vollendete Ausprägung des weiblichen Geschlechtscharakters.

Da beim Weibe sich die Individualität dem Rassencharakter unterordnet, also die Gattung in viel reinerer Form repräsentirt, nimmt Stratz das Weib zur Grundlage der Rasseneintheilung und kommt durch seine eigenen Beobachtungen und seine Studien zu denselben Resultaten wie G. Fritsch.

Bei der Beurtheilung des Materials legte der Verfasser den Hauptwerth auf eine Vergleichung des Canons mit den Kopfhöhen; seine Methode der Untersuchung ist folgende:

Maasse mit Bandmaass und Tasterzirkel:

1. Körperlänge: Scheitel bis Ferse.
2. Mittellänge: „ „ Schritt.
3. Kopflänge: „ „ Kinn.
4. Beinlänge: Hüftgelenk (Mitte der Schenkelbeuge oberhalb des Schenkelknorrens) bis Mitte der Fusssohle.
5. Nasenschambeinlänge (unterer Nasenrand bis oberer Symphysenrand = Höhe der Hüftgelenke).
6. Schulterbreite: Akromialenden bei hängendem Arm.
7. Kleinste Taillenbreite in aufrechter Stellung bei etwas gespreizten Armen.
8. Grösste Hüftbreite in aufrechter Stellung bei geschlossenen Beinen.
9. Brustwarzenabstand in aufrechter Stellung.
10. Fusslänge von der Sohle gemessen.
11. Brustumfang (in der Höhe der Brustwarzen).
12. Hintere Dornbreite (Abstand der Kreuzgrübchen) bei seitlicher Beleuchtung in aufrechter Stellung.

Ausserdem nahm er die dist. spinar-cristar. und trochanter., welch letztere meist mit der Hüftbreite zusammenfällt.

Der Messung folgte eine photographische Aufnahme, nach welcher sich die gefundenen Maasse mit dem Fritsch'schen Canon vergleichen liessen. Eine Berechnung nach der Kopflänge ergab sich aus den Maassen selbst.

Zuerst bespricht Verfasser den Begriff Rasse und Rassenmerkmale im Gegensatz zu dem Begriff Volk. Unter einer Rasse versteht er mit Ernst Grosse eine grössere Gruppe von Menschen, welche durch den erblichen Gemeinbesitz eines bestimmten angeborenen körperlichen und geistigen Habitus unter einander verbunden und von anderen derartigen Gruppen getrennt sind, und unterscheidet:

1. Protomorphe Rassen, die Reste der passiven Völker (Standvölker), die sogenannten Primitivvölker, die am meisten den Charakter der Urrasse bewahrt haben: Australier, Negrito, Papua, Melanesier, Wedda, Dravida, Aino, Koikoin, amerikanische Stämme.

2. Archimorphe Rassen, die herrschenden, activen Rassen (Wandervölker):
   a) Mongolen, die sogenannte gelbe Rasse (arktischer Stamm): Chinesen, Japaner.
   b) Mittelländer, die sogenannte weisse Rasse: Nordischer Stamm, romanischer Stamm, afrikanischer Stamm.
   c) Nigritier, die sogenannte schwarze Rasse: Sudanneger, Bantuneger.

3. Metamorphe Rassen, die aus den archimorphen Rassen hervorgegangenen Mischrassen: Turanier, Tataren, Indochinesen, Aethiopier.

Nach einer Besprechung der Rassenideale werden die Vertreterinnen der verschiedenen Rassen in Wort und Bild vor Augen geführt.

Den Schluss bildet eine Uebersicht der wichtigsten weiblichen Rassenmerkmale und eine Karte der Menschenrassen.

„Lassen wir den farbigen Reigen", schliesst Stratz sein schönes Buch, „lieblicher Frauengestalten noch einmal vor unseren Gedanken vorüberziehen: keine ist reizlos, viele sind hübsch, so manche schön, nur wenige vollkommen. Es lag weder in meiner Macht, noch war es meine Absicht, eine vollständige Uebersicht sämmtlicher Rassen und ihrer Spielarten zu geben, oder feste unumstössliche Regeln aufzustellen. Ich wollte nur das Wichtigste bringen, in grossen Zügen, in nicht trockener Form anregen und andeuten, ich habe so manche Frage ungelöst gelassen und auch manche neue Frage aufgeworfen. Die Hauptaufgabe aber war mir auch hier wieder, das Evangelium der Natur in ihrer erhabenen, ewig neuen Schönheit zu predigen, ein Evangelium, das heutzutage nur allzu leicht im Alltagsleben voll kleiner Interessen, kleiner Vortheile und kleiner Vorurtheile verklingt und vergessen wird."

Man muss der Verlagsbuchhandlung danken, dass sie es durch ihr Entgegenkommen dem Verfasser ermöglicht hat, das so interessante und anregende Werk in so vollendeter Ausstattung zu veröffentlichen.

München. Birkner.

3. **Ploss, Dr. H.**: Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Siebente umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von **Dr. Max Bartels**. 8°. Ca. 105 Bogen mit 11 lithogr. Tafeln (je 9 Frauentypen enthaltend) und ca. 610 Originalholzschnitten im Text. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau), Leipzig.

Schon der Umstand, dass nach so kurzer Zeit wieder eine neue Auflage nöthig erschien, zeigt die grosse Beliebtheit des vorliegenden Werkes.

Wie alle vorhergehenden Neuauflagen, ist auch diese siebente vom Geh. Sanitätsrath Dr. Max Bartels in Berlin bearbeitet worden, was allein schon für die

Gediegenheit des Inhaltes spricht. Der Text hat hierbei wiederum eine nicht unerhebliche Vermehrung und Bereicherung erfahren, wobei die neuesten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung ihre Berücksichtigung gefunden haben. Es ist ein erschöpfendes Werk entstanden, welches die vielfachen Beziehungen des weiblichen Geschlechts von den Kindesbeinen an bis in das Greisenalter hinein erörtert. Auch dessen Lebenserscheinungen vor der Geburt, sowie diejenigen, welche, nach dem Glauben der Völker, ihm auch noch nach seinem Tode zugesprochen werden, haben ihre ausführliche Besprechung gefunden. So erscheint hier das Bild des Weibes aus sämmtlichen Theilen unserer bewohnten Erde und durch die verflossenen Jahrhunderte hindurch als ein vollständiges und abgerundetes, und sowohl Aerzte und Anthropologen, als auch Ethnologen und Volkskundeforscher werden in dem Werke ein überreiches und wohlgeordnetes Material vorfinden. Aber nicht allein die Fachgelehrten, sondern jeder ernst denkende Gebildete wird sich daraus über die Mehrzahl der das Weib betreffenden Fragen in einer ihm leicht verständlichen Weise belehren können. Es ist dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung in dieser neuen Auflage nicht allein der Text erweitert, sondern auch die dem reichhaltigen Werke beigegebenen Abbildungen sind um eine sehr grosse Zahl vermehrt worden. Ueber 600 Illustrationen, meistentheils nach seltenen und schwer zugänglichen Originalen in getreuer Wiedergabe hergestellt, erläutern das im Texte Gesagte und bieten dem Leser die Gelegenheit, sich durch den Augenschein zu überzeugen. Auf 11 lithographischen Tafeln sind ausserdem 99 weibliche Portraitköpfe aus allen Theilen unseres Erdballs beigegeben.

Nachfolgende allgemeine Inhaltsangabe giebt ein Bild von dem reichhaltigen Stoffe, der in dem Werke in mustergültiger Weise für weitere Kreise verarbeitet ist.

Erste Abtheilung:

Der Organismus des Weibes. 1. Anthropologische Auffassung des Weibes. — 2. Psychologische Auffassung. — 3. Aesthetische Auffassung. — 4. Auffassung im Volks- und religiösen Glauben. — 5. Aeussere Sexualorgane in ethnographischer Hinsicht. — 6. Innere Sexualorgane in ethnographischer Beziehung. — 7. Weiberbrust.

Zweite Abtheilung:

Das Leben des Weibes. 8. Im Mutterleibe. — 9. Während der Zeit der geschlechtlichen Unreife oder die Kindheit. — 10. Reife (Pubertät). — 11. Die monatliche Reinigung. — 12. Menstruation in ethnographischer Beziehung. — 13. Menstruation im Volksglauben. — 14. Eintritt in das Geschlechtsleben. — 15. Jungfrauschaft. — 16. Im Geschlechtsverkehr. — 17. Prostitution. — 18. Liebe und Liebeswerben. — 19. Ehe. — 20. Im Zustande der Befruchtung. — 21. Unfruchtbarkeit. — 22. Therapie der Unfruchtbarkeit. — 23. Fruchtbarkeit. — 24. Des Kindes Geschlecht. — 25. Mehrfache Schwangerschaft. — 26. Physisches Verhalten während der Schwangerschaft. — 27. Normale und abnorme Schwangerschaft. — 28. Sociales Verhalten während der Schwangerschaft. — 29. Gesundheitspflege der Schwangerschaft. — 30. Gefahren und Schutz der Schwangeren. — 31. Therapie und Prognose der Schwangerschaft. — 32. Unzeitige Geburten und Fehlgeburten. — 33. Zufällige Fehlgeburt oder natürlicher Abortus. — 34. Absichtliche Fehlgeburt oder Abtreibung. — 35. Rechtzeitige Geburt. — 36. Geburt im religiösen und Volksglauben. — 37. Mythologie der Geburt. — 38. Stätte der Niederkunft. — 39. Gesundheitsgemässe Geburt und ihre Bedingungen. — 40. Erscheinungen der gesundheitsgemässen Geburt. — 41. Helfer bei der Geburtsarbeit. — 42. Geburtshülfe im Alterthum und im frühen Mittelalter. — 43 bis 45. Entwickelung der Geburtshülfe. — 46. Hebamme im Volksmunde und Volksglauben. — 47. Hülfsmittel bei normaler Geburt. — 48. Manuelle und mechanische Hülfsmittel bei normaler Geburt. — 49. Geburtsstellung im klassischen Alterthum. — 50. Trennung des Neugeborenen von der Mutter. — 51. Geburtshülfe der Nachgeburtsperiode. — 52. Ethnographie der Nachgeburtstheile — 53. Fehlerhafte Geburt. — 54. Schwergeburten im Volksglauben. — 55. Natürliche Hülfsmittel bei fehlerhafter Geburt. — 56. Geburt bei fehlerhafter Kindeslage und die hierbei gebräuchlichen Handgriffe und Operationen. — 57. Kaiserschnitt. — 58. Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. — 59. Therapie des Wochenbettes. — 60. Diätetisches Verhalten im Wochenbett. — 61. Ceremonielle Symbolik und Mystik des Wochenbettes. — 62. Säugen. — 63. Abnorme Säugammen. — 64. Mutterbrust im Brauche und Glauben der Völker. — 65. Ungewöhnlicher Gebrauch der Frauenmilch. — 66. Sociale Stellung des primitiven Weibes. — 67. Sociale Stellung des Weibes bei den alten Culturvölkern. — 68. Einfluss der religiösen Bekenntnisse auf die sociale Stellung des Weibes. — 69. Sociale Stellung bei den Culturvölkern der Neuzeit. — 70. Das Weib in seinem Verhältniss zu der folgenden Generation. — 71. Das geschlechtsreife Weib im Zustande der Ehelosigkeit. — 72. Die Wittwe. — 73. Das Weib nach dem Aufhören der Fortpflanzungsfähigkeit. — 74. Die Greisin im Volksglauben. — 75. Das Weib im Greisenalter. — 76. Im Tode. — Anhänge: 1. Kurzer Ueberblick über die Völker und Rassen unseres Erdballs. — 2. Erklärung der Tafeln und Textabbildungen. — 3. Verzeichniss der benutzten Schriftsteller.

Möge auch die neue Auflage, von der bis jetzt bereits 4 Lieferungen vorliegen, wie die bisherigen, eine ihrer Bedeutung entsprechende Aufnahme bei Fachgenossen und Freunden der Anthropologie finden.

München. Birkner.

4. **Mayr, Albert:** Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Malta. Abhandlungen der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. I. Classe. XXI. Bd. III. Abth. 4°. S. 645 bis 726 mit 18 Figuren im Text, 12 Tafeln und 7 Plänen. München 1901.

Das vorliegende wichtige Werk ist ein Resultat der von Dr. A. Mayr vom October 1897 bis Januar 1898 unternommenen Studienreise nach Malta und Gozo.

Die prähistorischen Ueberreste auf diesen Inseln bestehen zum grössten Theile aus den Ruinen von Bauten, neben denen nur in geringer Zahl sich Bildwerke aus Stein oder Thon, sowie Thongefässe erhalten haben.

Die Bauwerke sind in sehr roher Weise aus grossen, wenig bearbeiteten Steinen ohne Verwendung von Kalkmörtel errichtet; die meisten haben einen ziemlich unregelmässigen Grundriss und sind durch eine Verbindung von mehreren runden oder ovalen offenen Räumen gebildet. Das Volk nennt sie in der Regel Thürme (torri); Riesen sollen diese Steinmassen aufgethürmt haben; sonst weiss die Sage wenig davon zu erzählen.

Die in den bisherigen Berichten bereits erwähnten Ruinen hat der Verfasser noch einmal eingehend untersucht, einige noch nicht bekannte neu aufgefundene photographirt und Grundrisse davon angefertigt.

Es sind eingehend beschrieben die Tempelruinen Gigantia, tal-Kaghan auf Gozo, Mnaidra, Hağar-Kim auf Malta; ferner Il-torri-tal-Mramma auf Gozo, die bisher noch nicht bekannt war. Es wird auf isolirt aufgerichtete Steine sowie auf Thurmruinen hingewiesen. Als Befestigungsanlage sind wohl der grösste Theil der Ruinen von Borg-en-Nadur an dem Meerbusen von Marsa-Scirocco zu betrachten. Es haben sich die Reste von dorfartigen Ansiedlungen gefunden, die Wohnstätten auf dem Corradinohügel, Gebäudereste bei der Gigantia, bei tal-Kaghan, sowie künstliche Aushöhlungen im Felsen.

Nach einer Beschreibung der gefundenen Bildwerke und Thongefässe geht Verfasser dazu über, die geschichtliche Stellung der beschriebenen Denkmale zu besprechen, und kommt zu folgenden Schlüssen:

„In einer nicht mehr bestimmbaren Zeit, etwa zu Beginn der Metallzeit, sind libysche Stämme aus Afrika auf Malta eingewandert und haben dort in einfachen runden Steinsetzungen die ältesten Spuren ihrer Heiligthümer und Wohnstätten hinterlassen. Während einer eine Reihe von Jahrhunderten umfassenden Entwickelung bildete sich eine eigenartige, wenn auch immer noch ziemlich tief stehende Cultur aus, auf welche in vormykenischer und mykenischer Zeit ägäische Einflüsse bis zu einem gewissen Grade eingewirkt haben und die andererseits auf enge Beziehungen zu den Inseln und Küsten des westlichen Mittelmeeres verräth. Mit Sardinien, den Balearen und den südöstlichen Spanien ist die Maltagruppe in den Jahrhunderten, welche der Colonisirung der westlichen Mittelmeerländer durch die Phöniker voraufgehen, durch zahlreiche Wechselbeziehungen verbunden; sie bildet mit jenen Inseln und Küsten zusammen in dieser Periode ein besonderes Culturgebiet. Auch als die phönikische und später die karthagische Seeherrschaft und Colonisation grössere Ausdehnung gewann, hat sich, wie es scheint, in den grösseren Gebieten, wie auf Sardinien und den Balearen, die alte Cultur noch lange bei dem eingeborenen Stamme erhalten. Auf den kleineren Inseln aber ist die einheimische Bevölkerung sicher schon früh in der Zahl der phönikischen Ansiedler aufgegangen. Dieser Process muss sich auf Malta und Gozo schon lange vollzogen haben, ehe diese Inseln (im sechsten Jahrhundert v. Chr.) ein Theil des karthagischen Reiches wurden. Wir besitzen keine bestimmten Nachrichten über die Zeit, in der die phönikischen Colonien auf Malta gegründet wurden. Aus der Ueberlieferung, welche die Entstehung derselben an die phönikische Handelsfahrt nach Spanien anknüpft, lässt sich ein einigermaassen bestimmter Zeitansatz nicht gewinnen. Einen besseren Anhaltspunkt giebt die Angabe, dass die Melitäer, worunter offenbar die phönikischen Ansiedler auf Malta zu verstehen sind, die Stadt Achulla an der tunesischen Küste gegründet haben. Das muss, wie schon Movers betont hat, geschehen sein, ehe Malta karthagische Besitzung wurde und überhaupt ehe die karthagische Seemacht ihren Aufschwung nahm, also wohl noch vor Beginn des siebenten Jahrhunderts. Andererseits folgt aus der Thatsache der Gründung von Achulla, dass damals die phönikischen Ansiedler auf Malta und Gozo eine gewisse Bedeutung und Macht besassen und also ohne Zweifel die eingeborene Bevölkerung auf diesen Inseln schon vollständig unterworfen und sich assimilirt hatten. Es hatte also jedenfalls noch vor der Zeit, in welche die Gründung von Achulla fällt, die Cultur, die durch die geschilderten Denkmale repräsentirt wird, ihr Ende erreicht."

In einem Nachtrage bespricht Verfasser die Bedeutung der tischähnlichen Aufbauten in den vorgeschichtlichen Heiligthümern von Malta. Er bringt sie in Zusammenhang mit den dolmenartigen Steinkammern in Libyen.

H. Mayr hat in der vorliegenden Abhandlung einen wichtigen Beitrag zur Vorgeschichte Maltas geliefert und die archäologische Wissenschaft schliesst sich ihm an, wenn er all denen seinen Dank ausspricht, die ihm auf Malta durch Rath und That geholfen haben, die schöne, werthvolle Untersuchung auszuführen und zu veröffentlichen.

München. Birkner.

5. **Festschrift der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich** bei Anlass der Versammlung des Verbandes der schweizerischen Geographischen Gesellschaften in Zürich im Jahre 1901. Nebst Jahresbericht für das Gesellschaftsjahr 1900/1901. 8°. 208 Seiten mit 2 Abbildungen und 2 Karten. Zürich 1901.

Die bei der Versammlung des Verbandes der schweizerischen Geographischen Gesellschaften in Zürich 1901 von der Geographisch-ethnographischen Gesellschaft in Zürich herausgegebene Festschrift enthält interessante geographisch-ethnologische Beiträge.

I. Herr Prof. Dr. Otto Stoll bespricht die ethnische Stellung der Tz'utujil-Indianer von Guatemala (S. 27 bis 59). Er kommt auf Grund seiner historischen und linguistischen Studien zu folgenden Resultaten:

1. „Zur Zeit der spanischen Eroberung Guatemalas bildete das Gebiet der Tz'utujiles ein besonderes, von den Nachbarreichen der Qu'ichés und Cakchiqueles unabhängiges Staatswesen, dessen Einrichtung derjenigen der Nachbarstaaten durchaus analog war."
2. „Trotz der politischen Unabhängigkeit des Tz'utujil-Reiches steht die Sprache der Tz'utujiles ihrem nördlichen Nachbarn, den Cakchiquel so ausserordentlich nahe, dass die Unterschiede beider Sprachen nur geringfügig und wenig zahlreich sind."
3. „Die Unterschiede zwischen dem sogenannten Tz'utujil vom Südufer des Sees von Atitlan und den Cakchiquel vom Nordufer sind erheblich geringer, als diejenigen zwischen den Cakchiquel-Dialekten von Sololá und von San Juan Sacatepequez."
4. „Die Sprache der Tz'utujil-Indianer kann daher die Dignität einer besonderen ‚Sprache' vom Range der Qu'iché und Cakchiquel nicht beanspruchen. Sie ist vielmehr als blosser Dialekt dem Cakchiquel unterzuordnen.
5. Das Cakchiquel zerfällt daher in drei wichtigere Dialekte:
   a) einen nördlichen, der die Sprache von Sololá, Tecpam, Patzicia und Santa Maria umfasst
   b) einen östlichen, der in San Juan Sacatepequez und San Pedro Sacatepequez geredet wird. Das ist der sogenannte Papuluca-Cakchiquel.
   c) einen westlichen, der das Südufer des Atitlan-Sees umfasst und in den Ortschaften Santiago Atitlan, San Pedro de la Laguna und San Antonio Suchitepequez geredet wird. Das ist der Tz'utujil der alten Grammatiker."
6. „Die drei genannten ‚Dialekte' des Cakchiquel unterscheiden sich von einander durch einzelne bestimmte, theils phonetische, theils syntaktische, theils lexikalische Eigenthümlichkeiten.

II. Prof. Theodor Felber. Die Allmenden des alten Landes Schwyz. Mit einer Kartenbeilage (S. 61 bis 84).

Herr Prof. Felber, der schon manche interessante Beiträge zum Studium der volksthümlichen Wirthschaftsverhältnisse der Schweiz geliefert hat, schildert die geschichtliche und wirthschaftliche Entwickelung der Allmenden des Cantons Schwyz. Er war einige Jahre Oberförster im Dienste der „Ober-Allmeind" und gründet seine Mittheilungen nicht bloss auf Quellenstudium, sondern auch auf directe Beobachtungen und Erfahrungen.

Nirgends in der Schweiz, auch nirgends in den Nachbarstaaten hat sich der gemeinsame Besitz des Bodens in so gewaltiger Ausdehnung seit vorgeschichtlicher Zeit bis auf den heutigen Tag erhalten, wie im alten Canton Schwyz. Selten wohl lässt sich die ursprüngliche Nutzungsweise, dann aber auch der Uebergang vom ursprünglichen Genossenschaftseigenthum des ganzen Landes in den Besitz einzelner Gemeinden und Privaten so klar nachweisen wie hier, wo dieser Uebergang gerade heute noch sich vollzieht. Die Bewirthschaftungs- und Nutzungsweise der Allmenden des Cantons Schwyz giebt im Allgemeinen ein getreues Bild der schweizerischen alpwirthschaftlichen Verhältnisse überhaupt und damit die Erklärung so manch eigenartiger Erscheinung in dem landwirthschaftlichen Betriebe des schweizerischen Alpencantons.

III. U. Meister. Russland in Asien. Historisch-wirthschaftliche Skizze. Mit 1 Karte (S. 85 bis 125).

Der Aufsatz giebt in zusammengefasster Form den Inhalt zweier vom Verfasser im Laufe des Winters 1900/1901 in der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft gehaltenen Vorträge wieder und hat die neuesten auf sicherer Quelle basirten Schriften zur Grundlage.

IV. Prof. Dr. C. Keller. Die landwirthschaftlichen Zustände im afrikanischen Osthorn. Mit 2 Abbildungen (S. 127 bis 143).

Verfasser schildert die landwirthschaftlichen Verhältnisse der Osthornvölker, aus Somali- und Gallastämmen bestehend, soweit er sie auf Grund eigener Beobachtangen verfolgen konnte.

„Die Productionsfähigkeit des Landes lässt eine starke Steigerung zu. Die Unsicherheit des Verkehrs im Innern war bisher die Hauptursache, dass die Bewohner in der Landwirthschaft nur so viel producirten, als sie brauchten. Die Steigerung ist allerdings nicht in der Richtung des Ackerbaues zu suchen. Auch forstlich ist wenig zu erwarten, da ausgedehnte Waldbestände fehlen. Höchstens liesse sich eine Steigerung der Gummiproduction erwarten, die allerdings jetzt schon bedeutend ist, aber durch rationelle Vermehrung der Gummi liefernden Akazienbestände noch sehr der Ausdehnung fähig wäre.

Eine gewaltige Steigerung ist dagegen in der Richtung der Viehzucht möglich. Die unabsehbaren Weideflächen sind bis heute nur ganz unvollkommen ausgenutzt und trotzdem ist der Export an Häuten und lebendem Vieh schon gegenwärtig angewachsen. Dazu kommt, dass der Bewohner jener Länderstriche trotz seiner nach manchen Richtungen mangelhaften Charaktereigenschaften als Viehzüchter grosses Geschick besitzt und seine Hausthiere mit viel Sorgfalt behandelt, ein Factor, der jedenfalls nicht zu unterschätzen ist."

V. Prof. Dr. Otto Stoll. Ueber xerothermische Relicten in der Schweizer Fauna der Wirbellosen (S. 145 bis 208).

In der Einleitung giebt der Verfasser eine Zusammenstellung der bisherigen Ansichten über die Frage xerothermischer Ueberreste.

Es existiren keine zoogeographischen Daten, die gegen die Existenz einer besonderen xerothermischen postglacialen Klimaperiode, charakterisirt durch eine grosse Ausdehnung der Steppenflora, spreche, wohl aber eine Reihe von Thatsachen, die eine solche höchst wahrscheinlich machen.

München. Birkner.

6. **Ethnologisches Notizblatt.** Herausgegeben von der Direction des königl. Museums für Völkerkunde in Berlin. Band II. Heft 1. S. 1 bis 76, mit 39 in den Text gedruckten Abbildungen nebst Randglossen, 16 und 71 Seiten. Band II. Heft 2. S. 1 bis 106 mit 50 in den Text gedruckten Abbildungen. Bd. II. Heft 3 mit 86 in den Text gedruckten Abbildungen und 8 Lichtdrucktafeln. Bd. III. Heft 1 mit 176 in den Text gedruckten Abbild. u. 3 Karten; mit einer Beilage. 8°. Berlin, A. Haack, 1901. Preis 8 und 9 Mk.

Das Ethnologische Notizblatt erscheint in zwanglosen Heften, von denen je drei einen Band bilden. Durch eine längere Abwesenheit des Herrn A. Bastian wurde die Herausgabe von Band II verzögert. Bis jetzt sind Band II, Heft 1 bis 3, und Band III, Heft 1, erschienen und enthalten eine reiche Fülle interessanter ethnologischer Mittheilungen.

Die neuen Hefte bringen wieder eine Reihe von interessanten Mittheilungen über Gegenstände aus dem reichen Schatze des königl. Museums für Völkerkunde.

Band II. Heft 1.

1. **v. Luschan:** Ueber den Tanzschmuck der Balantes (S. 1 bis 2 mit 1 Figur).
2. **Grube, W.:** Vorläufige Notiz über eine neuerworbene chinesische Sammlung (S. 3 bis 5).
3. **Grünwedel, A.:** Bhrikuti (S. 6 bis 10 mit 2 Abbildungen).
4. **Müller, F. W. K.:** Aus der Kokkwa (S. 11 bis 13 mit 2 Abbildungen).
5. **Seler:** Quauhxicalli. Die Opferblutschale der Mexikaner (S. 14 bis 21 mit 11 Abbildungen).
6. **von den Steinen, Karl:** Ein marquesanischer Sarg (S. 22 bis 27 mit 2 Abbildungen).
7. **Ehrenreich, P.:** Zur Ornamentik der nordamerikanischen Indianer (S. 27 bis 29 mit 4 Abbildungen).
8. **Bartels, M.:** Ostafrikanische Armringe aus dem Hufe des Elefanten (S. 30 bis 31 mit 2 Abbildungen).
9. **Baessler, A.:** Masken von Mangaia (S. 32 bis 34 mit 3 Abbildungen).
10. **von den Steinen, Wilhelm:** Steinbeile der Guarayo-Indianer (S. 35 bis 37 mit 7 Abbildungen).
11. **Preuss, K. Th.:** Die ethnographische Veränderung der Eskimos des Smith-Sundes (S. 38 bis 43 mit 3 Abbildungen).
12. **Ankermann, B.:** Eine Tanzmaske der Baining (S. 44 bis 47 mit 3 Abbildungen).
13. **Weule, K.:** Afrikanisches Kinderspielzeug (S. 48 bis 52 mit 3 Abbildungen).
14. **A. B.:** Aus der indonesischen Sammlung Padanda Siva und Buddha (S. 53 bis 54 mit 3 Abbildungen).
15. Besprechungen (S. 55 bis 76).

Dem Hefte 1 sind „Randglossen zur Erörterung schwebender Fragen in der Menschen- und Völkerkunde" beigegeben, 16 und 71 Seiten.

Band II. Heft 2.

1. **Hahl:** Mittheilungen über Sitten und rechtliche Verhältnisse auf Ponape (S. 1 bis 13). Dazu „Ethnologische Zusammengehörigkeiten" (S. 14 bis 40).
2. **Ellon, F.:** Verzeichniss der japanisch-buddhistischen Holzbildwerke (S. 41 bis 57).
3. **Müller, F. W. K.:** Bemerkungen zu dem vorstehenden „Verzeichniss der japanisch-buddhistischen Bildwerke" (S. 58 bis 59).
4. **v. d. Steinen, K.:** Der Paradiesgarten als Schnitzmotiv der Payaguá-Indianer (S. 60 bis 65 mit 5 Textfiguren).
5. **Preuss, K. Th.:** Der Affe in der mexikanischen Mythologie (S. 66 bis 76 mit 43 Textfiguren).
6. **A. B.:** Zum Seelenbegriff in der Ethnologie (S. 77 bis 97).
7. **A. B.:** Bücherschau (S. 98 bis 106).

Band II. Heft 3:

1. **Fülleborn, Dr. F.:** Ueber künstliche Körperverunstaltungen bei den Eingebornen im Süden der Deutsch-ostafrikanischen Colonie (S. 1 bis 29, mit 85 Figuren im Texte und 6 Tafeln).
2. **Baessler:** Goldene Helme aus Columbien (S. 30 bis 33, 1 Textfigur und 2 Tafeln).
3. **A. B.:** Zur noëtischen oder ethnischen Psychologie (S. 34 bis 90).
4. **A. B.:** Auf Seite 91 bis 113 werden eine Reihe wichtiger Bücher besprochen.

Band III. Heft 1:

1. **Ankermann:** Die afrikanischen Musikinstrumente. Beschreibung und Classification, geographische Verbreitung, Entwickelung und Herkunft (S. 1 bis 134, mit 171 Figuren im Text und 3 Karten).
2. **Seler:** Ein anderes Quaubxicalli (S. 135 bis 139, mit 5 Figuren im Text).
3. **A. B.:** Die Berührungspunkte der physischen Psychologie mit der noëtischen (aus dem Bereiche der Ethnologie) (S. 140 bis 161).
4. **A. B.:** Zur ethnischen Psychologie (S. 162 bis 173).
5. **A. B.:** Bücherschau.

Die Beilage enthält eine Besprechung der Stellung der Ethnologie zu den Culturaufgaben der Gegenwart.

München. Birkner.

7. **Höfler, M.:** Das Jahr im oberbayerischen Volksleben mit besonderer Berücksichtigung der Volksmedicin. Sonderabdruck aus: Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. XIII. Heft 1 bis 3. 8°. 48 Seiten. München, F. Bassermann.

In der vorliegenden interessanten Schrift hat Höfler, der durch seine volksmedicinischen Schriften als Volkskundeforscher in Fachkreisen rühmlichst bekannt ist, gesammelt, was wir über die Bedeutung der einzelnen Tage des Jahres und deren Heilige vom volksmedicinischen, volkskundlichen und sprachlichen Standpunkte aus wissen.

Die Schrift ist eine reiche Fundgrube für die Beurtheilung unseres Volkslebens.

München. Birkner.

8. **Koenen, Constantin:** Karolingisches Gräberfeld in Andernach. Sonderabdruck aus den Bonner Jahrbüchern. Heft 105. S. 103 bis 146, mit 10 Tafeln und Beiträgen; Hans Lehner: Die fränkischen Grabsteine von Andernach. S. 119 bis 143 und Kruse: Die körperliche Beschaffenheit der Andernacher Bevölkerung zur Zeit der Karolinger, S. 144 bis 146.

Koenen hat bei Andernach ein grosses und reiches Gräberfeld von 232 Gräbern aus der Zeit der Karolinger ausgegraben und mustergültig beschrieben und abgebildet. Koenen setzt die Zeit des Gebrauchs um die Zeit von Karl dem Grossen bis in das Ende des neunten Jahrhunderts, wohl bis in das Jahr 881.

Die planmässige Aufdeckung des fränkischen Andernacher Gräberfeldes ist für die Archäologie von besonderer Wichtigkeit. Wir bekommen dadurch eine Vorstellung von der Beschaffenheit eines karolingischen Todtenackers. Die Form des Sarkophages weicht von der der merowingischen und nachkarolingischen Zeit ab. Die Funde gewähren einen Einblick in das Leben der karolingischen Zeit.

In einem Nachtrage beschreibt Koenen Gefässscherben, welche Herr Kaufmann J. M. Schumacher schon im Jahre 1879 bei der Anlage eines Eiskellers in Andernach fand, die für die Markirung der Thon- und Glasgefässe aus der ersten Epoche des nachkarolingischen Mittelalters von Wichtigkeit sind.

Die fränkischen Grabsteine, die von Lehner beschrieben werden, gehören in das siebente und in den Anfang des achten Jahrhunderts, sind also älter als das Gräberfeld.

Nach den Untersuchungen von Kruse ist der Wuchs der Andernacher seit mehr als 1000 Jahren im Wesentlichen der gleiche geblieben. Die Schädel sind langköpfig, Längenbreitenindex 74,6 gegen 81,2 der modernen Andernacher.

München. Birkner.

9. **Retzius, Gustaf:** Crania suecica antiqua. Eine Darstellung der schwedischen Menschenschädel aus dem Steinzeitalter, dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter, sowie ein Blick auf die Forschungen über die Rassencharaktere der europäischen Völker. Gr. 4°. IV, 182 Seiten mit 29 Figuren im Text und 100 Tafeln in Lichtdruck. Stockholm, Aftonbladers Druckerei, 1900.

Retzius hat in dem vorliegenden Werke in Inhalt und Ausstattung eine mustergültige Monographie über die alten schwedischen Schädel geboten, die allen bisherigen Prachtwerken dieser Art nicht bloss an die Seite gestellt werden kann, sondern dieselben übertrifft.

Seit dem Jahre 1863, wo er das erste Mal an einer Untersuchung von Gräbern aus der vorgeschichtlichen Zeit Theil nahm, hat der Verfasser ein Werk über die schwedischen Schädel der Steinzeit geplant und sich gelegentlich wiederholt mit der Einsammlung des dazu erforderlichen Materials beschäftigt. Vor Allem war es aber die Schwierigkeit, die Schädel in guten Abbildungen zu bringen, was die Ausführung des Planes verhinderte. Nachdem der Lichtdruck so entwickelt und verbessert wurde, dass Photographien der Schädel in natürlicher Grösse und mit der erforderlichen Schärfe wiedergegeben werden können, hat Retzius es unternommen, mit Hülfe des Vorstandes des photographischen Ateliers der lithographischen Anstalt des schwedischen Generalstabes Herrn G. Askberg unter Benutzung einer Camera von 2,75 m Focaldistanz die Schädel zu photographiren. Im Jahre 1899

erschien die schwedische Auflage der Werke, von der die vorliegende deutsche eine etwas revidirte Uebersetzung ist.

Für die Kenntniss von Europas früherer wie gegenwärtiger Ethnologie ist eine eingehende Erforschung der Rassencharaktere des schwedischen Volkes von hoher Bedeutung, es ist deshalb lebhaft zu begrüssen, dass Retzius es unternommen hat, die bis jetzt bekannten Schädel der Stein-, Bronze- und Eisenzeit zu untersuchen und das wichtige Material in so herrlichen Abbildungen den Fachgenossen zugänglich zu machen.

In der ersten Abtheilung giebt Retzius eine kurz gefasste historische Darstellung der Anthropologie Europas mit besonderer Berücksichtigung der Kraniologie.

Er unterscheidet drei Perioden.

1. Die Linné-Blumenbach'sche Periode (bis 1840), in welcher die Völker Europas (ausser den Lappen und Finnen) als eine einheitliche Rasse, die europäische, weisse oder kaukasische Varietät oder Rasse, innerhalb welcher keine bemerkenswerthen Verschiedenheiten oder Rassenunterschiede bekannt waren oder anerkannt wurden, aufgefasst worden sind.

2. Die Anders Retzius'sche Periode (1840 bis 1860), während welcher innerhalb der europäischen Völker wesentliche Verschiedenheiten oder Rassenunterschiede hinsichtlich der Gestalt des Schädels entdeckt wurden und die erste grundlegende Eruirung der Schädelformen dieser Völker stattfand — eine Eruirung, die während dieser Periode von Anders Retzius fast allein ausgeführt wurde

3. Die deutsch-französische Periode (nach 1860), in welcher die anthropologische Forschung in dem übrigen Europa, u. A. in Deutschland und Frankreich, aber auch in Russland, Oesterreich, England und Italien in das Leben gerufen wurde. (v. Baer, Welcker, Virchow, Ecker, His und Rütemeyer, v. Hölder, Kollmann, J. Ranke, Broca, de Quatrefages, Hamy, Collignon, Bogdanoff, Weisbach, Davis, Thurnam, Huxley, Beddoe, Niccoluci, Mantegazza u. A.)

Gustaf Retzius ist bestrebt, vor allem die Verdienste von Anders Retzius, die er bisher für nicht genügend gewürdigt hält, hervorzuheben.

In der zweiten Abtheilung wird eine Uebersicht über die Resultate, welche durch die Untersuchung der in den alten Gräbern Europas gefundenen Schädel, und zwar mit besonderer Berücksichtigung der Schädelformen der prähistorischen Rassen, gewonnen sind, sowie über die Ansichten und Hypothesen, welche diese Resultate veranlasst haben, geboten.

Die dritte Abtheilung enthält einen durch Abbildungen anschaulichen und vortrefflichen kurzen Ueberblick über die Gräber und die Bestattungsweisen der Vorzeit, soweit dieselben durch die bisherigen Untersuchungen bekannt geworden sind. Es werden vor Allem die Gräber beschrieben, aus welchen die untersuchten Schädel stammen.

Das wissenschaftliche Material, welches die Grundlage der vorliegenden ausgezeichneten Untersuchung gebildet hat, besteht aus 42 Schädeln aus den Gräbern des Steinzeitalters, zu denen noch 2 Schädel aus Torfmooren kommen, ferner aus 20 Schädeln aus Gräbern des Bronzezeitalters und dazu noch 1 Schädel aus einem Torfmoore dieser Zeit.

Unter den 42 Schädeln der Steinzeit sind 23 dolichocephale, 16 mesocephale, 3 brachycephale. Die Schädel bieten keinen für sie alle gemeinsamen Typus dar. Die Steinzeitbevölkerung ist offenbar aus mehreren Rassenelementen zusammengesetzt gewesen.

Von den 20 Schädeln aus der Bronzezeit sind 13 dolichocephal, 4 mesocephal, 3 brachycephal.

Ein den Schädeln der Bronzezeit gemeinsamer charakteristischer Typus ist nach dem bisherigen Material nicht vorhanden.

Auch während der Eisenzeit fehlt ein gemeinsamer Typus, 28 von den 42 Schädeln sind dolichocephal, 10 mesocephal, 3 brachycephal.

Retzius kommt auf Grund seiner eingehenden Untersuchung zu folgenden Schlüssen:

1. „Dass, soweit die Schädel aus dem Steinzeitalter, dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter, welche der Gegenstand dieser Untersuchungen gewesen sind, eine hinreichende Beweiskraft besitzen und Zeugniss ablegen können, während dieser Periode in Schweden die Dolichocephalie entschieden und weit überwiegend gewesen ist."

2. „Dass die Bevölkerung schon während des Steinzeitalters hinsichtlich ihrer Rassencharaktere nicht ganz ungemischt gewesen ist, indem schon zu jener Zeit brachycephale Elemente von einem anderen Rassentypus — wahrscheinlich sogar von zwei solchen Typen — in die dolichocephale Stammbevölkerung eingemischt waren."

3. „Dass die zugänglichen alten Schädel nicht beweisen, dass während der prähistorischen Zeitalter Einwanderung von neuen Rassenelementen in einem bedeutenderen Maasse stattgefunden hat, sondern dass vielmehr dieselben Völkerrassen während der ganzen bis jetzt bekannten alten Zeit das schwedische Land bewohnt haben, wozu noch der Schluss gefügt werden kann, dass die heutige Bevölkerung hinsichtlich ihrer Grundelemente von derjenigen der früheren Zeitalter herstamme, obwohl im Laufe der Zeiten eine Immigration fremder Elemente in bald grösserem, bald geringerem Maasse stattgefunden hat, wodurch die ursprüngliche Stammbevölkerung bald mehr bald weniger, und in den verschiedenen Landestheilen in verschiedenem Maasse, gemischt worden ist."

„Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass die dolichocephale Bevölkerung, welche in den prähistorischen Zeitaltern das jetzige schwedische Land bewohnte, von eben derselben hochwüchsigen, hellhaarigen, blauäugigen und langköpfigen Rasse war, welche noch etwa 85 Proc. der Bevölkerung dieses Landes bildet, oder mit anderen Worten, dass unsere Vorfahren während des Eisenzeitalters, des Bronzezeitalters und des Steinzeitalters von germanischem Stamme waren.

Davon liefern ihre in den alten Gräbern gefundenen Schädel deutliche Zeugnisse."

„Inwieweit die verhältnissmässig wenigen brachycephalen Elemente, welche schon während der prähistorischen Zeitalter in die Zusammensetzung der Bevölkerung unseres Landes eingingen, von turanisch-finnischer oder lappischer Herkunft waren, oder ob nicht wenigstens ein Theil derselben mit der brachycephalen Bevölkerung, die in früherer Zeit mehrere europäische Gegenden bewohnte, verwandt war, lässt sich in Folge der geringen Anzahl und der defecten Beschaffenheit der in Schweden bis jetzt angetroffenen brachycephalen Schädel kaum mit einiger Sicherheit entscheiden."

Das Werk von Retzius nimmt eine hervorragende Stelle in der anthropologischen Litteratur ein, und es wäre zu wünschen, dass auch in anderen Ländern das kraniologische Material in gleich gediegener Weise den Fachgenossen allgemein zugänglich gemacht werden könnte.

München. Birkner.

10. **Breitenstein, H.:** Einundzwanzig Jahre in Indien. Aus dem Tagebuch eines Militärarztes. II. Theil. Java. 8° XII, 405 Seiten mit 1 Titelbild und 29 Abbildungen. Leipzig, Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). 1900.

Der zweite Theil des interessanten Werkes von Breitenstein ist seinem Aufenthalt auf Java gewidmet.

Durch die häufige Versetzung als holländischer Militärarzt hat er einen grossen Theil von Java kennen gelernt und ist in Folge seiner Stellung im Stande, Land und Leute zu schildern.

Der Arzt speciell, der in den Colonien ähnliche Verhältnisse trifft, wird Vieles aus dem Buche lernen können; auch der Anthropologe und Ethnologe wird dasselbe nicht ohne Nutzen lesen.

Der Verfasser und die Verlagsbuchhandlung waren bestrebt, den Inhalt und den illustrirten Theil gegenüber dem ersten Theil zu verbessern, was ihnen auch gelungen ist.

Ein Sach- und Namenregister erhöht den Werth des Buches.

München. Birkner.

11. **Magni, Dott. Antonio:** Nuove Pietre Cupelliformi nei dintorni in Como. Gr. 8°. 118 Seiten mit 22 Tafeln und 1 Karte. (Estratto dalla Rivista Archeologica della Provincia di Como. Fascicoli 43 u. 44.) Como 1901.

Der Verfasser hat die Untersuchungen über die Schalen- und Näpfchensteine, die in der Schweiz mit so grossem Erfolge in letzter Zeit vornehmlich von Herrn B. Reber angestellt worden sind, auf die Südseite der Alpen ausgedehnt und dort dieselben Entdeckungen gemacht, die Herr B. Reber für den Canton Wallis in so ausführlicher und mustergültiger Weise im Archiv für Anthropologie Bd. XX, S. 325, XXI, S. 305 u. XXIV, S. 91 veröffentlicht hat. Durch die Untersuchungen von Magni werden die Arbeiten Reber's für die Gegend vom Comosee bestätigt.

In der vorliegenden Publication liegt ein interessanter und werthvoller Beitrag zur Frage der Schalen- und Näpfchensteine vor, der die Lösung dieser wichtigen Frage wesentlich näher rückt. Der Publication sind zahlreiche sehr schöne Abbildungen als Tafeln und eine Uebersichtskarte beigegeben.

München. Birkner.

Aus der französischen Literatur.

Von

Emil Schmidt.

Aus Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris. Tome huitième (IV. Série) 1897. Paris, Masson & Cie., éditeurs.

1. **Bertholon:** Quel doit être le rôle de la France dans l'Afrique du Nord? — Coloniser ou assimiler? Documents anthropologiques sur la question. S. 509 ff.

Bertholon tritt der Meinung Zaborowski's (vergl. Nr. 53) entgegen, der in Folge ungenügender Information den französischen Colonisten für unbrauchbar in Algier und diese Provinz „fast für verloren für Frankreich" hält. Die Eingeborenen sind zwar nicht zu assimiliren, solange sie unter dem mächtigen Einflusse des Koran stehen, dagegen bewähren sich die französischen Colonisten gut, und man muss ihre Auswanderung nach Algier von Staats wegen begünstigen; nichtfranzösische Europäer bilden keine Gefahr für die Colonie, da sie sich dort nur wenig vermehren und erfahrungsgemäss bald französirt werden.

2. **Bloch, Alphonse:** Caractères particuliers du type Grand-Russien. S. 457 ff.

Bloch giebt als charakteristische somatische Merkmale des Grossrussen folgende an: graue Augen, Haare beim Kind blond, braun oder blond in der Jugend, braun beim Erwachsenen, Nase gerade und wenig vorspringend oder auch aufgestülpt, Backenbart schwach entwickelt. Diese Charakterisirung ist nicht gerade sehr scharf; man wird damit nicht allzu viel anfangen können.

3. **Bloch, Alphonse:** Le pigment du système pileux et son origine. S. 573 ff.

Bloch bespricht nach den neueren Forschungen das Pigment der Haare, seinen Ursprung und seine physiologische Bedeutung. Er berücksichtigt dabei besonders auch die Forschungen deutscher Gelehrter (Waldeyer, Bälz, Landois, Unna, Thiersch, Karg, Riehl, Ehrmann, Aeby u. s. w.).

4. **Capitan, L.:** La station acheuléenne de la Vignole, vallée de la Vézère (Dordogne). S. 130 ff.

Capitan lenkt die Aufmerksamkeit auf eine dicht beim Weiler Vignole im Canton Montignac und nur 3 km vom Flüsschen Vézère entfernte prähistorische Station, deren primitive Steingeräthe (ziemlich häufige coups de poing) dem Typus von St. Acheul angehören. Capitan hält diese Station für die älteste im Gebiet der Vézère.

5. **Caziot:** Découvertes d'objets préhistoriques et protohistoriques, faites dans l'île de Corse. S. 463 ff.

Caziot bespricht neuere von Ferton, Guidone und Malaspina in Corsica gemachte Funde, darunter zahlreiche Gegenstände aus reinem Kupfer, das an verschiedenen Orten der Insel in gediegenem Zustande

vorkommt. Leider verkommen viele gefundene prähistorische Objecte, und die Gründung eines Museums, das als Sammelpunkt für dieselben wirken würde, etwa in Ajaccio oder in Bastia, wäre dringend zu wünschen.

6. **Du Chatellier:** Les Bigoudens. S. 398 ff.
Verf. giebt eine kurze Beschreibung des Kopfputzes der Bigoudenfrauen, jener eigenartigen Bevölkerung des Cantons Pont-l'Abbé.

7. **Chervin** et **Papillault:** Rapport sur le prix Godard. S. 480 ff.
Der Preis Godard wurde zu gleichen Theilen vergeben an Gache (für die Arbeit: Climatologie médicale de la république argentine et des principales villes d'Amérique) und an Lehmann-Nitsche (Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern).

8. **Collin, Reynier** et **Foujac:** La station de la Vignette. S. 420 ff.
Die Verfasser beschreiben eine prähistorische Niederlassung im Süden des Waldes von Fontainebleau (Seine-et-Marne), in der zahllose Steinsplitter das Vorhandensein einer alten Werkstätte für Steingeräth vermuthen lassen. Doch ist eine sichere Zeitbestimmung einstweilen nicht möglich, die Verfasser glauben sie der älteren neolithischen Zeit zurechnen zu dürfen.

9. **Croisier:** Un cas d'obésité chez un enfant de 4 anset $^1/_2$. S. 271.
Ein Fall von Fettsucht. Das $4^1/_2$ Jahre alte männliche Kind war 1,08 m hoch, hatte im Niveau des Nabels einen gleich grossen Leibesumfang und wog 51 Kilo.

10. **Deniker, J.:** Les races européennes. S. 189 ff., S. 291 ff.
Deniker giebt hier vorläufige Mittheilungen über seine grosse Arbeit über die Rassen Europas. Vergl. Arch. f. Anthr., Bd. 25, S. 321.

11. **Dubois, Eugène:** Sur le rapport du poids de l'encéphale avec la grandeur du corps chez les Mammifères. S. 337 ff.
Da diese Arbeit bereits im 25. Bde. dieses Archivs in deutscher Sprache veröffentlicht wurde, gehen wir hier nicht näher auf dieselbe ein.

12. **Dumont, Arsène:** Profession et natalité. S. 75 ff.
Um eine Einsicht in die Geburtsziffern nach den einzelnen Professionen zu gewinnen, genügen die französischen Civilstandesregister nicht, in denen der Beruf keine besonderen Vermerke erhalten hat; man muss das Material in Gemeinden studiren, in denen gewisse Berufsarten bei Weitem überwiegend sind. Ein sicheres Ergebniss lässt sich freilich auch auf diese Weise nicht gewinnen, und es kann sich, vorläufig wenigstens, nur um Wahrscheinlichkeiten handeln. Dumont giebt daher mit aller Reserve die Eindrücke wieder, die er aus dem Studium dieser Verhältnisse gewonnen hat, und die er in folgender Weise zusammenfasst: 1. Die Berufe mit festem Einkommen sind im Allgemeinen viel weniger fruchtbar als jene mit wechselndem, schwankendem Einkommen. 2. Gelehrte Berufe sind, auch wenn sie kein festes Einkommen haben, gewöhnlich sehr wenig fruchtbar; 3. solche aber mit festem Einkommen (angestellte Lehrer u. s. w.) sind die von allen am wenigsten fruchtbaren. 4. Dagegen zeigen Berufe, die weder dem Gelehrtenstande angehören, noch ein festes Einkommen haben, eine relativ grosse Natalität. 5. Die Natalität hängt mehr von dem Stande ab, dem eine Familie zustrebt, als von dem, den sie selbst einnimmt. 6. In reichen Familien hängt die Geburtsziffer weniger von der Grösse des Reichthums, als von dem Gebrauch ab, den man davon macht.

13. **Eck, André:** Un mot sur le Magdalénien et le Robenhausien au Perreux (Seine). S. 267 ff.
Eck weist auf die bisher vollständig unberücksichtigten Alterthümer in Perreux hin, wo sowohl diluvial-paläolithische Funde (Patier), als auch solche aus neolithischer Zeit gemacht worden sind (im Steinbruch Mialet, Menschenskelette, schöne geschliffene Steinspitzen u. s. w.).

14. **D'Enjoy:** La femme. I. Le droit des veuves en Europe et en Chine. S. 59 ff.
Verf. rühmt die Stellung der Frauen und Wittwen in China: „Man darf den Wunsch aussprechen, dass ein muthiger Gesetzgeber bei unserem gesetzgebenden Körper den klipp und klaren Erlass der chinesischen Gesetze über die Wittwenschaft beantrage."

15. **D'Enjoy:** Le baiser en Europe et en Chine. S. 181 ff.
„Ursprünglich war der Kuss in Europa ein Biss und ein Saugen, der Kuss der Mongolen ein Riechen. Die Weissen geben dem Wesen, das sie umarmen, zu verstehen, dass sie es mit grossem Vergnügen aufessen möchten, die Gelben drücken ihm mit dem Kuss aus, dass es wie eine angenehme Beute riecht, Beute des Magens oder der Liebe, je nach dem geweckten Verlangen."

16. **Fouju:** Silex taillés provenant des poudinges de Souppes (Seine-et-Marne). S. 123 ff.
Eine Fundstelle bei Madeleine und Souppes ist eine alte Steinwerkstätte aus neolithischer Zeit, die das Eigenthümliche hat, dass das Rohmaterial aus Puddingstein (Conglomerat?) herausgearbeitet und nicht in Flussbetten aufgelesen wurde.

17. **Gaillard, F.:** Le dolmen du Mané Hui à Kerléarec en Carnac. S. 34 ff.
Beschreibung eines durch Steinbrucharbeiten beschädigten Dolmens im klassischen Megalithen-Gebiet von Carnac. Gaillard hat bei einer vorläufigen Untersuchung des Dolmen eine Anzahl werthvoller Objekte (darunter mehrere Stücke aus Jadeit, sowie die Fragmente eines reich ornamentirten Topfes mit kleinen Henkelchen) gefunden. Weitere Untersuchungen und Veröffentlichungen über diesen Dolmen stellt er für später in Aussicht.

18. **Haan, P.:** Pratiques empiriques des Flandres, à la fin du XIX. siècle. S. 125 ff.
Angaben über Volksmedicin und abergläubische Kuren, die noch jetzt in Flandern in Uebung sind.

19. **Haan, P.:** Vêtement ou parure du gland chez les indigènes du sud Africain. S. 397 ff.
Haan zeigt die Photographie eines Negers von Lorenzo-Marquez vor, der die glans penis mit einer an der corona glandis befestigten Kapsel bedeckt hat. Die Arbeiter tragen dort solche cock-boxes aus gewebtem Stoff, Holz, die Reicheren aus Elfenbein oder Gold. Haan ist der Ansicht, dass es sich hier lediglich um

einen Schmuck handle, an dem man sofort die Rangstellung seines Trägers erkenne, also um eine Art Visitenkarte.

20. **Lagneau**: Bibliographie des travaux de Gustave L. S. 220 ff.

Am Grabe von Lagneau hat J. Bergeron die Lebensgeschichte und die Werke desselben besprochen; diese Rede wird hier mitgetheilt.

21. **Laville, A.**: Station préhistorique de Villeneuve-Triage (Seine-et-Oise). S. 212 ff.

Beschreibung der Funde, die aus einer Sandgrube bei Villeneuve-Triage zu Tage gefördert wurden und die, wenn auch nur Steingeräth und Thonscherben und kein Metall gefunden wurde, doch nach der Ansicht Lavilles der Bronzezeit angehören.

22. **Letourneau**: L'âge précommercial. S. 152 ff.

Letourneau bespricht die niedersten Stufen der menschlichen Gesellschaft, bei denen noch keine Ahnung von Handel und Verkehr besteht.

23. **Letourneau, Ch.**: La paléographie mégalithique de certaines lettres latines. S. 274 ff.

Wenn man die Form der Alphabete in langvergangenen Zeiten mustert, so findet man, dass die Buchstaben meist sehr erheblich von ihrer heutigen Gestalt abweichen. Letourneau weist darauf hin, dass auf megalithischen Inschriften Zeichen vorkommen, die ganz identisch sind mit solchen, die in frühchristlicher Zeit von den Römern gebraucht wurden. So finden sich an den Innenwänden des „Dolmen des Marchands" bei Locmariaquer (Morbihan), sowie an denen anderer megalithischer Denkmäler der Bretagne übereinstimmende schriftähnliche Zeichen, die genau so oder fast genau so auf Edicten Diocletian's und anderen römischen Inschriften der Kaiserzeit, sowie auf gallischen frühchristlichen Inschriften vorkommen. Letourneau betrachtet diese megalithischen Zeichen als Buchstaben in statu nascendi. Es seien symbolische Zeichen, die sich dann später zu wirklichen Buchstaben gestalteten.

24. **Manouvrier, L.**: Note provisoire sur les proportions des lobes cérébraux et leurs conséquences craniologiques. S. 559 ff.

Bei seinem Tode hat Broca ein sehr reiches Material von Grössenbeobachtungen des Hirnes und seiner einzelnen Lappen hinterlassen; Manouvrier hat dies Material durchgearbeitet und er giebt hier eine vorläufige Mittheilung über einige erhaltene Resultate. Weder sexuelle Verschiedenheit noch Körpergrösse oder Grösse des ganzen Hirnes hatten einen Einfluss auf das Grössenverhältniss der einzelnen Lappen, die immer in derselben Proportion zu einander stehen, mag auch die Intelligenz oder das Alter noch so verschieden sein. Daher ist auch die Proportion der einzelnen Lappen zum ganzen Gehirn immer eine constante.

25. **Manouvrier, L.**: Note sur les crânes humains quaternaires de Marcilly-sur-Eure et de Bréchamps. S. 564 ff.

Manouvrier bespricht zwei Schädelreste mit „neandertheloiden" Merkmalen; beide stammen aus quaternären Ablagerungen. Der eine wurde im Anfange der 90er Jahre bei Bréchamps (Arrondissement Dreux, Dép. Eure-et-Loir) in einer Ziegelthongrube gefunden, deren Thone von vielen Fachmännern für quaternär gehalten werden, und die einige Flintgeräthe vom Typus des Moustérien einschlossen. Es waren darin die Knochen eines Skelets gefunden worden, von denen aber leider nur das Schädeldach aufbewahrt wurde. Manouvrier nennt seine Form „nettement néanderthaloide", nur sei der Vorsprung des Arcus superciliaris nicht ganz so stark ausgesprochen. Die Stirn ist schmal und stark zurückliegend, die Schädelcapacität schätzt Manouvrier auf etwa 1400 ccm. Die beigegebene Abbildung lässt es übrigens zweifelhaft erscheinen, ob dieser Schädel, wenn er erst nach der genaueren Methode Schwalbe's untersucht wird, wirklich der Neanderthal-Spy-Gruppe zuzurechnen ist. Ein Schädelfragment von sehr ähnlicher Form war in einem ganz gleichen quaternären Thonlager schon vor längerer Zeit bei Marcilly-sur-Eure gefunden worden; auch es war „nettement néanderthaloide", besass eine stark zurückliegende Stirn und starke (wenn auch nicht bis zu dem Grade der Neanderthal-Spy-Schädel ausgebildete) Arcus superciliares. Die Stirnschuppe ist niedrig, aber breit.

26. **Manouvrier, L.**: Étude des squelettes antiques de Collonges, près Remigny (Bourgogne). S. 626 ff.

Bei Remigny (Saône-et-Loire) befindet sich ein wahrscheinlich aus der Merowingerzeit stammender alter Friedhof, der von Variot untersucht wurde. Manouvrier hat die dort gefundenen Skeletreste sehr eingehend studirt, findet sie aber wenig homogen, die Schädel dolichocephal und brachycephal, mit einer geringeren Anzahl von Mesocephalen; einzelne Brachycephale hatten grosse Körperlänge, bei den meisten aber waren die Knochen derart durch einander geworfen, dass man nichts allgemein Gültiges über das Verhältniss von Kopfform und Körpergrösse aussagen kann. Die Extremitätenknochen waren im Allgemeinen sehr massig und kräftig; Platycnemie war sehr selten, ebenso Retroversion des Tibiakopfes sowie eine stärkere Entwickelung eines „Pilasters" und Platymerie.

27. **Manouvrier, L.**: Observations sur quelques nains. S. 654 ff.

Besprechung der Wachsthumsverhältnisse mehrerer Zwerge. Einer derselben, Tuaillon, hatte vom 23. bis 25. Jahre in 20 Monaten 3 cm an Länge zugenommen; auffallend ist dies späte Wachsthum, doch soll nach Manouvrier die Grössenzunahme bei Zwergen sich öfters bis zum 30. Jahre in merklicher Weise fortsetzen; vielleicht auch wirkte dabei das aufregende Leben von Paris mit ein. Stärkere Wachsthumszunahme war bei zwei männlichen Zwergen einige Zeit nach der Geburt, bei einer Zwergin erst nach dem 7. Jahre aufgetreten.

28. **Manouvrier, L.**: Notice sur Théophile Chudzinski. S. 664.

Warme Worte des Gedenkens an den 1896 verstorbenen ausgezeichneten Anatomen und vergleichenden Anthropologen Chudzinski.

29. **Martin, Mme.**: Mouvement de la population en France pendant l'année 1895. S. 546 ff.

Frau Martin macht Mittheilungen über die Bevölkerungsstatistik Frankreichs im Jahre 1895. Am 1. Januar 1895 38 471 000 Bewohner (Zunahme in 44 Monaten 128 300); Zahl der Heirathen in 1895 282 918 (0,741 Proc.); Geburten 834 173 = 2,18 Proc., uneheliche Geburten 73 278 (8,8 Proc. aller Geburten); Mortalität 851 986 (2,23), also 17 813 mehr als Geburten. Besonders gross ist die Sterblichkeit im Südosten Frankreichs und an den Ufern des Aermelcanals.

30. **Mohylianski, N.:** Note sur les ossements de la sépulture néolithique de Livry-sur-Vesle. S. 129 ff.

Untersuchung von neun unvollständigen Schädeln und sieben Röhrenknochen aus der neolithischen Begräbnissgrotte von Livry. Es werden die wichtigsten metrischen Zahlen und Indices gegeben.

31. **Mortillet, G. de:** Instinct et raisonnement. S. 439 ff.

de Mortillet führt Beispiele dafür an, dass auch Thiere Verstand und richtiges Urtheil haben; er schliesst daraus, dass auf diesem Gebiete zwischen Mensch und Thier nur quantitative, aber keine qualitativen, d. h. principiellen Unterschiede beständen.

32. **Mortillet, G. de:** L'Atlantide. S. 447 ff.

de Mortillet bespricht die Hypothese, dass in der Quaternärzeit eine Landverbindung zwischen Europa und Amerika bestanden hat.

33. **Nadaillac, le marquis de:** Megalithes de Loir et Cher. S. 260 ff.

Angaben über mehrere megalithische Denkmäler im Dép. Loir et Cher.

34. **Papillault, G.:** Le transformisme et son interprétation en craniologie. S. 377 ff.

Verf. bespricht den Transformismus im Allgemeinen, seine Bedeutung für die Anthropologie und die Möglichkeit, durch ihn manche sonst schwer verständliche Dinge zu erklären (die Foramina parietalia der letzte Rest des „dritten Auges").

35. **Papillault, G.:** Sur les populations de l'Aurès. S. 537 ff.

Papillault bespricht die Körpermessungen (vorzugsweise Schädelmaasse), welche Frau Dr. Chellier, Aerztin, an 15 Männern und 9 Weibern der Bewohner des Gebel Aurès (Algerien) angestellt hat. Die Individuenzahl ist zu klein, um sichere Resultate zu ergeben, um so mehr, als in der Messung sehr erhebliche Schwankungen hervortreten.

36. **Piétrement, C. A.:** Les chevaux des Aryens védiques et le nombre de leurs côtes. S. 279 ff.

Piétrement hatte vor 30 Jahren angegeben, dass die Pferde der altindischen Arier 34 Rippen gehabt hätten (anstatt 36). Er hatte sich dabei auf einen Hymnus im Rig-Veda gestützt, in dem von 34 Rippen des Pferdes die Rede ist, die beim Opfer herausgenommen würden. Nachdem aber Max Müller gezeigt hat, dass die Stelle nicht bedeute: die 34 Rippen, sondern nur unbestimmt 34 Rippen, bekennt Piétrement, dass jene frühere Annahme ein Irrthum gewesen sei.

37. **Raymond, Paul:** Deux grottes sépulcrales dans le Gard. Contribution à l'étude de l'âge du cuivre dans les Cévennes. S. 65 ff.

Besprechung zweier Begräbnisshöhlen im Dép. Gard, in denen man zusammen mit Steingeräth der neolithischen Zeit Gegenstände aus reinem Kupfer gefunden hat; Jeanjean hat für diese Culturepoche anstatt des Namens „Kupferzeit" die Benennung Époque Durfortienne vorgeschlagen (von einer Begräbnisshöhle bei dem Orte Durfort im Dép. Gard).

38. **Reboul, J.:** Homme velu, présentation des photographies du sujet et du moulage des arcades dentaires. S. 444 ff.

Besprechung eines „Haarmenschen", Rham-a-Sama, angeblich von der turkestanischen Grenze und vom Fusse des Himalaya (?) stammend. Mit der Anomalie der Behaarung waren Zahndefecte im Oberkiefer verbunden.

39. **Regnault, Félix:** Le dieu Egyptien Bès était myxoedémateux. S. 434.

Verf. glaubt in der missgestalteten Figur des ägyptischen Gottes Bès das Abbild eines Myxödematischen oder eines Crétins zu erkennen.

40. **Regnault, Félix:** Lutte entre les peuples. S. 604 ff.

Regnault zeigt, dass die allgemeine Ansicht, dass bei Völkerkämpfen die Besiegten sich in die Berge zurückziehen, in dieser Allgemeinheit ganz unrichtig ist. Es kommen bei den Resultaten von Kämpfen zwischen verschiedenen Völkern in erster Linie die Naturbedingungen, in zweiter die Culturzustände in Betracht. Platzen Nomaden und Ackerbauer auf einander, so wird sich der siegende Theil immer die Gegenden als seinen Sitz wählen, die seiner Cultur am angemessensten sind, der Nomade die Steppe, der Ackerbauer das fruchtbare Land.

41. **Rivière, Émile:** La grotte de la Mouthe (Dordogne). S. 302 ff., 484 ff., 497 ff.

In der classischen Höhlengegend der Dordogne hat Rivière bei la Mouthe die Fortsetzung einer Höhle entdeckt, die man schon vor 40 Jahren ganz untersucht zu haben glaubte, und deren Erde und ihre Einschlüsse der Quaternärzeit angehörten. Der wichtigste Fund in derselben waren Zeichnungen, die in die Wände der Grotte eingeritzt waren und die nach Rivière unbedingt aus prähistorischer Zeit stammen. In unmittelbarer Nähe einer Zeichnung vom Bison lagen Knochen von Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Tarandus rangifer u. s. w. Die Zeichnungen stellen Boviden (Bison) und vielleicht auch Equiden dar. In seiner zweiten Mittheilung berichtet Rivière über weitere Grabungen, die neue Reste von Diluvialthieren, Steingeräth aus der Époque Magdalénienne und Knochenreste mit linearen und figürlichen Einritzungen (vielleicht Bilder von Equiden?) zu Tage förderten. Auch an den Wänden kamen neue Zeichnungen zum Vorschein; besonders ist davon zu erwähnen das Bild eines Steinbocks.

42. **Rivière, Emile:** Nouvelles recherches à Cro-Magnon. S. 503 ff.

Rivière hat in der berühmten Grotte von Cro-Magnon einen noch unberührten Rest des Höhlenlehms gründlich untersucht und dabei sehr werthvolle Funde gemacht. Sie alle gehörten der Zeit des Magdalénien an. Unter den Thierresten herrschen Knochen des Renthieres vor, die Steinartefacte gehören sämmtlich zu den Formen des Magdalénien, unter den Knochen mit bildlichen Darstellungen ist das wichtigste Stück eine Rippe, auf der die ganze Figur einer nackten Frau, im Profil gesehen, eingeritzt ist, ein anderes Knochenstück trägt die wohl ausgeführte Zeichnung eines Bison, der als solcher durch seinen Höcker auf dem Widerrist leicht kenntlich ist.

43. **Sanson, André:** Cas curieux d'hérédité croisée. S. 433 ff.

Kurze Notiz über ein Mädchen aus Villebon (Seine-et-Oise), dessen Vater braunhaarig und schwarzäugig, dessen Mutter blond und blauäugig ist. Das Kind hat auf der linken Seite das dunkel pigmentirte Auge vom Vater, auf der rechten das ganz hellblaue von der Mutter geerbt.

44. Variot: Les sépultures de Collonges en Bourgogne (Saône-et-Loire). S. 613 ff.

Beschreibung des (wahrscheinlich merowingischen) Gräberfeldes von Collonges, dessen menschliche Reste Manouvrier studirt hat (vergl. Nr. 26).

45. Viré, Armand: Recherches préhistoriques dans le Jura et le plateau central, en 1896. — Grotte magdalénienne d'Arlay; grottes et habitations larnaudiennes de Baume-les-Messieurs, du Puits-Billard, d'Arbois; habitation antique du Puits de Padirac. S. 13 ff.

Eine flüchtige Untersuchung einer Höhle bei Arlay hat Artefacte aus dem Magdalénien ergeben (auffallend ist, dass von eingeritzten Zeichnungen nur Darstellungen von Fischen gefunden wurden); bei Baume-les-Messieurs bestanden länger dauernde Ansiedelungen, welche von der neolithischen bis in die spätere Bronzezeit (Larnaudien) fortdauerten, dann aber durch den Einsturz der Höhle ihr Ende erreichten; endlich beschreibt Viré altes Luftmauerwerk bei Puits de Padirac (Lot), dessen Alter sich aber nicht genauer bestimmen liess.

46. Viré, Armand: Nouvelles trouvailles préhistoriques dans la vallée du Lunain. Polissoirs, men-hirs, dolmen. S. 262 ff.

Viré beschreibt eine Anzahl von Funden isolirter Artefacte, sowie einen Dolmen und einen Grabhügel (wahrscheinlich über einem zweiten Dolmen) im Thal des Lunain.

47. Zaborowski: Les hommes à queue. S. 28 ff.

Verf. wendet sich gegen die Legende, dass es geschwänzte Menschenvarietäten gebe. Sogenannte „Schwanz"-Anhänge seien Missbildungen, aber keine morphologisch zu verwerthenden Dinge.

48. Zaborowski: Origine des Cambodgiens. Tsiams, Moïs, Dravidiens, Cambodgiens. S. 38 ff.

Es ist ein misslich Ding, auf Grund eines ganz unzureichenden, nach wenigen Individuen zählenden Materials die verwickeltsten Fragen nach Verwandtschaften von Völkerstämmen entscheiden zu wollen, die nach vielen Millionen von Individuen zählen. Zaborowski unternimmt mit Muth und grosser Sicherheit diese Aufgabe, indem er, gestützt auf ein paar Aussagen von Reisenden und auf eigene Messungen von ein paar Schädeln, die Rassenverhältnisse Cambodschas beleuchtet: die Moïs sind nach ihm Drawidas, die Tsiams aber Indonesen und Malayen.

49. Zaborowski: Malgaches. — Nias. — Dravidiens. S. 84 ff.

Auch hier zeigt Zaborowski dieselbe Gewandtheit in Lösung der schwierigsten Probleme: die Malgaschen sind nach ihm mit Drawidablut gemischte Malayen, die Nias nahe mit den südindischen Drawidastämmen verwandt.

50. Zaborowski: La circoncision des juifs et au Soudan. S. 164 ff.

Zaborowski ist der Ansicht, dass die Beschneidung ursprünglich eine Ceremonie bei der Männerweihe gewesen sei; er greift die Ansicht Beugnie's an, dass es sich dabei zuerst um ein religiöses Opfer gehandelt habe.

51. Zaborowski: Visite à l'exposition des collections rapportées par M. de Baye. S. 334 ff.

Kurze Mittheilung über einen Besuch der von de Baye veranstalteten Ausstellung seiner prähistorischen (Russland) und ethnographischen (besonders Finnland) Sammlungen.

52. Zaborowski: Aux caves d'Ézy. S. 401 ff.

Zaborowski berichtet von dem Eindruck, den eine früher von ihm gebrachte Notiz über die Höhlenbewohner von Ezy gemacht hat.

53. Zaborowski: De l'assimilation des indigènes algériens. S. 490 ff.

Zaborowski erblickt die grösste Schwierigkeit der Colonisation Algiers in dem Umstande, dass die muhamedanische Frau verschleiert geht.

54. Zaborowski: Le T sincipital. — Mutilation des crânes néolithiques, observée en Asie centrale. S. 501 ff.

Verf. weist darauf hin, dass das von Manouvrier an neolithischen Schädeln beschriebene sog. T sincipital auch bei Stämmen Dardistans vorkomme, bei denen Kinder in den ersten Jahren auf dem Scheitel und über dem Ohransatz gebrannt wurden (Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten des Kopfes).

55. Zaborowski: A propos de „l'assimilation" des indigènes algériens. S. 587 ff.

Verf. sucht seine Ansicht über die Assimilationsmöglichkeit der Eingeborenen Algiers gegen die Einwände Bertholon's (vergl. Nr. 1) zu vertheidigen.

Aus **Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris.** Tome neuvième (IV. Série) 1898. Paris, Masson & Cie, éditeurs.

56. Anthony, R.: Mémoire sur le sternum. S. 126 ff.

Anthony's Doctordissertation wird von Manouvrier besprochen. In anthropologischer Beziehung ist das zweite Capitel am belangreichsten; es behandelt die Grössen- und Formverhältnisse (Indices) des Sternums.

1. Der von Weisgerber 1879 aufgestellte Index (das Verhältniss von Sternallänge und Körpergrösse) hat nur für die Bipeden Bedeutung.

2. Das Verhältniss der Länge des Sternums zu der der Wirbelsäule (auch von Weisgerber aufgestellt) sollte nur an nicht getrockneten Präparaten gemessen werden (da der Knochen sich beim Maceriren und Trocknen sehr verändert); dieser Index hat keinen grossen Werth.

3. Ein Index des Längenbreitenverhältnisses (auch von Weisgerber angegeben) leidet unter denselben Uebelständen; dagegen hält Anthony für den besten Index

4. den Breiten-Dickenindex

$$\left(J = \frac{\text{sagittale Dicke} \times 100}{\text{Breite}}\right).$$

Er ist auch an getrockneten Präparaten zu nehmen und er zeigt wichtige Formverhältnisse an. Anthony misst die transversale Breite und die sagittale Dicke an der Basis des 1. Sternebers. Anthony findet eine bestimmte Beziehung zur vierfüssigen oder mehr oder weniger aufrechten Körperhaltung (Index beim

Pferd = 329, beim Hund 70, Macacus 65,6, Homo 32,5); dagegen steht der Index in umgekehrtem Verhältniss zur Entwickelung der Clavicula und des Processus coracoideus, sowie der Anpassung der Vorderextremität zu besonderen (nicht Geh-)Functionen: Pferd = 329, Mensch 32,5, Cetodonten 19,9. So ist das am ausgesprochensten für den vierfüssigen Lauf angepasste Pferd mit einem seitlich zusammengedrückten Sternum (Pachysternum), der Hund mit einem Sternum von quadratischem Querschnitt (Mesatisternum), der Mensch mit einem von vorn nach hinten zusammengedrückten Sternum (Platysternum) versehen. Unter den Primaten ist der Chimpanse durch seinen Breitendickenindex des Sternum am meisten den niederen Affen und den Vierfüsslern nahe gerückt, unter den Menschenrassen haben die Australier, Negritos, Hottentotten, die höheren Indexzahlen (über 40, d. h. sie sind mehr pachystern), die Hindus und Europäer die niedrigsten (32,4, d. h. sie sind mehr platystern).

Von den übrigen Capiteln behandelt I die Gestalt des Sternum bei den verschiedenen Gruppen der Säugethiere, III die Gelenkverbindungen des Sternum, IV die Missbildungen und V die Muskelverbindungen des Sternum mit der Vorderextremität.

57. **Anthony, R.:** Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune Orang-Outan femelle. S. 246.

Sorgfältige Zergliederung der Eingeweide eines Orang. Die Summe der Ergebnisse fasst Anthony dahin zusammen, „dass, wenn die Eingeweide durch eine gewisse Anzahl ihrer Merkmale an die des Menschen erinnern, sie doch wieder durch eine gewisse Anzahl anderer den Orang anderen niederen Thieren mit vierfüssigem Gang nähern. Das Herz, mit seiner Lage und Gestalt, der Herzbeutel durch die beträchtliche Entwickelung seiner mit dem Zwerchfell verbundenen Fläche, die Lunge durch das Fehlen eines Lobus azygos, die Leber durch ihre gedrungene Gestalt und das Fehlen einer Untergliederung in Lappen, wie bei den Fleischfressern, den niederen Affen und selbst den anderen Anthropoiden, lassen den Orang als nahe verwandt mit dem Menschen erscheinen. Dagegen stellen ihn die Anordnung der grossen Arterienstämme, die aus der Aorta entspringen, die Verrichtungen zur Stütze der Leber und des Duodenum, die Lage des letzteren, sowie des Pankreas zwischen zwei Blättern des Peritoneum, das Fehlen des Freitz'schen Bandes sowie der Ligamenta uterosacralia, den niederen Thieren näher; sie entsprechen wenig der Anpassung an den aufrechten Gang. So erscheint der Orang als Zwischenwesen zwischen dem bipeden Menschen und dem Vierfüsser.

58. **Atgier, le Dr.:** Anthropologie de la Vienne aux temps actuels. (Etude de la population de ce departement d'après les observations et résultats statistiques recueillis sur les hommes de la classe 1891.) S. 617 ff.

Das Departement de la Vienne ist eins der wenigen, die von der allgemeinen Bevölkerungsabnahme Frankreichs eine Ausnahme machen; es hat von 1876 bis 1887 von 330916 auf 342785 Seelen zugenommen. Im Jahre 1891 (20 Jahre nach 1871) zeigt die Rekrutenzahl aus naheliegenden Gründen eine erhebliche (ungefähr 12 Proc.) Abnahme gegen die Zahlen der vorhergehenden Jahre (wie überhaupt in Frankreich, das Jahr 1891 im Ganzen 20021 Rekruten weniger zählte als 1898). Unter den 20jährigen Männern des Départements ist Hernie die häufigste Ursache der Dienstuntauglichkeit; 10 Proc. können weder lesen noch schreiben (obgleich das Département in Bezug auf Schulbildung immer noch eine place respectable einnimmt); die Hälfte der Rekruten gehören dem Bauernstand an. Verf. hat die wichtigsten Körpermerkmale festgestellt und sucht daraus einen Einblick in die Rassenzusammensetzung dieses Departements zu gewinnen. Die Körpergrösse von 1867 Gemessenen beträgt im Durchschnitt 1,659 m; davon gehören 17,195 Proc. den Kleinen (unter 1,60 m; Mindermässige unter 1,54 m waren darunter 41, d. h. 2,2 Proc.), 60.310 Proc. den Mittelgrossen, 22,495 Proc. den Grossen (über 1,70 m) an. Bei der Untersuchung der Haarfarbe fanden sich unter 1,755 Beobachteten nur 140 Rothhaarige; theilte man die Haarfarbe in dunkle, mitteldunkle und helle ein, so fielen auf die erste Kategorie 44,84, auf die zweite 47,17 Proc. und auf die Hellhaarigen nur 7,97 Proc. Die Augenfarbe war (bei 1786 Beobachteten) bei 63.60 Proc. braun, bei 27,15 Proc. blau oder grün, bei nur 6,77 Proc. grau oder hellbraun. Schliesslich wurden auch noch aus jedem Canton je 20 Individuen auf ihren Längenbreitenindex des Kopfes untersucht und daraus der Durchschnittsindex des ganzen Departements berechnet; er betrug 80,62 und schwankte in den einzelnen Cantonen zwischen 78,35 und 82,92. Dolichocephalie kam bei 19,67 Proc., Mesaticephalie bei 24,51 Proc., Brachycephalie bei 55,80 Proc. vor. Verf. schliesst aus der Summe aller Beobachtungen, dass die Masse der Bevölkerung des Departements aus dem keltischen Typus gebildet wurde; die übrigen seien theils Nachkommen der Kymris und Iberen, theils Mischlinge aus diesen dreien.

59. **Bedot, Maurice:** Notes Anthropologiques sur le Valais. S. 222 ff.

Bedot hat schon 1895 in den Bull. von 1895 Beobachtungen über die Rekruten des Unter-Wallis veröffentlicht; hier behandelt er die wichtigsten Körpermerkmale der Rekruten des oberen Theils dieses Cantons. Weit überwiegend ist Brachycephalie und Subbrachycephalie (bei 65 Proc. der Bevölkerung von Wallis) und zwar sind diese Brachycephalen besonders in den Seitenthälern verbreitet; Dolichocephale und Subdolichocephale (die Schädelindices sind durch Subtraction von zwei Einheiten aus den Kopfindices der Lebenden berechnet) fand sich nur bei 19 Proc. und zwar hauptsächlich in dem flachen Lande und auf den direct das Rhonethal begrenzenden Abhängen. Eine Insel mit überwiegender Dolichocephalie und Subdolichocephalie (von 44 Fällen 31 Mal) bildet das Dorf Saviez. Die durchschnittliche Körpergrösse ist 1,635 m (die mittlere 1,64 m), darunter sind die Subdolichocephalen am grössten (1,641 m), die Dolichocephalen am kleinsten (1,623 m). Braun ist die am häufigsten und zwar bei Brachycephalen wie bei Dolichocephalen vorkommende Haarfarbe. Die Blonden sind durchschnittlich etwas grösser als die mit anders gefärbten Haaren. — Für eine klare Einsicht in die Massenverhältnisse ist die Zahl der Einzelbeobachtungen (1242 Individuen) zu klein.

60. **Bloch, Adolphe:** Sur une modification fréquente dans le squelette du petit orteil. S. 153.

Bloch bespricht die sehr gründlichen und erschöpfenden Untersuchungen Pfitzner's über die häufig vorkommende Verschmelzung der zweiten und dritten Phalanx der kleinen Zehe. Er bringt einige neue Beispiele aus den Musée Orfila und Broca bei. Neue Gesichtspunkte werden nicht gegeben.

61. **Bloch, Adolphe:** Essai sur les lèvres au point de vue anthropologique. S. 284 ff.

Verf. giebt zunächst eine allgemeine Beschreibung der Lippen, ihrer Abgrenzung etc. Dann bespricht

er die besonders für den anthropologischen Vergleich wichtigen Merkmale; sie beziehen sich 1. auf die Form- und Grössenverhältnisse, 2. auf die Färbung der Lippen. 1. Form und Grösse der Lippen. a) Höhe der Oberlippe liegt zwischen der Nasenlippengrenze und dem Lippenschluss; die der Unterlippe zwischen Lippenschluss und der Labio-mental-Furche. Wichtiger als das letztere Maass ist die Höhe der Oberlippe: sie ist oft besonders gross bei den leptorrhinen, dem blonden Typus angehörenden Engländern, aber hohe Oberlippen kommen auch vor bei manchen Mandigonegern, bei dem feineren Typus der Japaner etc. Als individuelle Eigenthümlichkeit kommen öfters sehr kurze, die Zähne nicht ganz bedeckende Oberlippen vor. b) Länge (besser Breite) der Lippen wird gemessen durch die Breite der Lippenspalte; es sind die drei Grade der breiten, mittelbreiten und schmalen Lippen zu unterscheiden. Die breitesten Lippen (66 mm) wurden bei Australiern beobachtet; bei den Europäern beträgt die Breite im Mittel nach Testut bei Männern 53 mm, bei Weibern 47 mm, nach Quetelet 54 mm bezw. 46 mm. Nach Weisbach sollen bei den Sudanesen und Australiern bei den Weibern die Lippen öfters noch breiter sein, als bei den Männern. Im Allgemeinen sind bei Chamäprosopen die Lippen breiter, als bei Leptoprosopen. c) Bei der Dicke (der sagittalen Tiefe) der Lippen will Bloch vier Stufen unterschieden wissen: dünne, mitteldicke, dicke und „voluminöse" Lippen. Pathologische Dicke, wie sie bei Scrophulösen, Myxödematösen, Akromegalen etc. vorkommt, sind natürlich bei Untersuchung der Rassenformen auszuscheiden. Bei dünnen Lippen ist die Schleimhaut der Oberlippe (besser das Lippenroth) nur wenig sichtbar (besonders bei Leptoprosopen des blonden Typus der weissen Rasse); dagegen ist es bei mitteldicken Lippen in einer Ausdehnung von 8 bis 10 mm sichtbar und gerundet; der Abstand beider Lippenroth-Ränder beträgt bei dieser Kategorie nach Testut 10 bis 12 mm. Mitteldicke Lippen kommen besonders vor bei dem brünetten Typus der mittelländischen Rasse, z. B. bei Semiten etc., dann bei dem feinen Typus der central- und ostasiatischen Rasse (Japanern, Koreanern etc.), bei anderen Rassen mit brauner und rother Haut. Bei dicken Lippen ist das Lippenroth in grösserer Breite sichtbar und mehr oder weniger nach aussen umgestülpt; die Wellenlinie der Begrenzung des oberen Lippenrothes ist weniger bewegt, einfacher, oft ist die Rinne des Filtrum weniger vertieft. Gewöhnlich sind dicke Lippen zugleich auch breit. Die Lippenform kommt nur bei stärker pigmentirten Rassen vor (gelben, rothen oder schwarzen), so bei dem groben Typus der Lappen, der Japaner, Koreaner, der Indochinesen, Kalmücken, Samojeden etc.; dann bei Eskimos, Rothhäuten, bei Malayen, Papuas, Negritos, Australiern, Tahitiern, Poly- und Melanesiern, endlich bei dem groben Typus der Altägypter, bei Gallas, Nubiern, Somalis, Buschmännern, Kaffern. Bei der Kreuzung dünnlippiger und dicklippiger Typen oder Rassen sollen die Lippen der Mischlinge immer dick sein. „Voluminöse" oder wulstige Lippen sind die, bei denen sich das Lippenroth sehr stark nach aussen umwulstet; diese Lippen springen beträchtlich weit nach vorn vor und finden sich vorzugsweise bei den Negern. Die Commissuren des Lippenrothes sind hier verdickt, indem die beim Weissen getrennten Muskeln dieser Gegend beim Neger mehr oder weniger mit einander verschmolzen sind, auch ist der Musc. orbicularis oris bei den wulstigen Lippen dicker als bei den dünneren; die Bewegungen des wulstigen Mundes sind daher plumper und das physiognomisch so ausdrucksvolle Lippenspiel des Weissen ist bei der wulstigen Lippe viel ärmer. Auch hier folgt bei Kreuzungen mit dünner-lippigen Typen der Mischling mehr seinem wulstig-lippigen Vorfahren. — Die sog. Doppellippe, bei der die Schleimhaut wulstig über dem äusseren Lippenroth sichtbar wird, ist keine Rasseneigenthümlichkeit, sondern eine individuelle Abnormität, die bei Bläsern erworben, oder sonst auch angeboren sein kann. — 2. Die Färbung des freien Lippenrandes lässt drei Stufen unterscheiden: a) rosige, b) bläulich-violette, c) braune oder schwarze Färbung. Die erstere ist charakteristisch für die weisse Rasse; die bläulich-violette Färbung setzt sich oft auf der Schleimhaut des Mundes fest; sie kommt besonders bei Individuen der gelben Rasse vor (Japaner, Malayen, Indochinesen). Schwarze Lippen finden sich bei Negern mit ganz schwarzer Haut; die Lippenfarbe ist dann einfach die Fortsetzung der allgemeinen Hautfarbe; aber auch bei brauner oder bronzefarbiger Haut kommen schwarze Lippen vor. Dieser stärkere Grad von Pigmentirung findet sich nur bei dicken oder wulstigen Lippen. — Zum Schlusse schlägt Bloch einen Dickenbreitenindex der Lippen vor, doch giebt er selbst zu, dass bei der Beweglichkeit der Lippen die entsprechenden Maasse nicht mit Genauigkeit zu messen sind.

62. **Capitan, le Dr.**: Présentation d'une série de pièces provenant de la ballistière de Chelles. S. 423 f.

In den Kiesgruben von Chelles wurden durch Eisenbahnarbeiter nicht nur paläolithische Geräthe vom Chelles-Typus, sondern auch solche vom Acheul-Typus gefunden; ausserdem fand man in der oberflächlichen Erde über dem Sand und Kies die Reste dreier Hütten mit reichlichen neolithischen Artefacten.

63. **Capitan, le Dr.**: Nachruf am Grabe Gabriel de Mortillet's. S. 455 ff.

Gabriel de Mortillet, der ein Alter von 77 Jahren erreicht hatte, war zuerst Geologe; von 1868 bis 1885 wurde er, nachdem er auf der Pariser Ausstellung von 1867 einen Theil der Abtheilung der Geschichte der Arbeit eingerichtet hatte, Director des Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Als solcher stellte er 1869 und 1872 seine Periodentheilung der Vorgeschichte auf Grund der Formen der technischen Erzeugnisse auf. Seit mehr als 20 Jahren war er Professor an der Pariser Ecole d'anthropologie. Seine Publicationen behandelten 1851 bis 1862 conchyliologische und geologische Gegenstände, dann erschien 1881 Le Musée préhistorique, 1883 Le préhistorique (2. Auflage 1885); sein letztes grösseres Werk war Formation de la langue française, 1897. Ausserdem war er Begründer der beiden Zeitschriften: Les matériaux pour l'histoire primitive et naturelle d'homme (1864) und L'homme 1884.

64. **Chervin, le Dr.**: Rapport sur le prix Bertillon. S. 519.

Der von Bertillon gestiftete Preis wurde in diesem Jahre an zwei Bewerber vertheilt, nämlich an Dr. M. H. Labit für seine Arbeit: Étude démographique et anthropologique des département des Ardennes und an Dr. M. J. Marty, Verfasser von Races et infirmités en France.

65. **Collin, Émile**: Dolmen d'Ermenonville (Oise). S. 462 ff.

Collin giebt eine Beschreibung seiner Untersuchung eines im Park des Prinzen Radziwill zu Ermenonville (Oise) stehenden Dolmens, wird aber sofort in der Discussion von Verneau zurecht-

gewiesen, dass nicht er, sondern Verneau den Dolmen untersucht habe. (S. Verneau.)

66. **Collin, Émile:** Silex ouvrés des départements de Saône-et-Loire et de l'Allier. S. 487 ff.

Collin legt der Gesellschaft eine Anzahl paläolithischer Steingeräthe aus den genannten Départements vor, von denen manche so schön gearbeitet sind, dass A. v. Mortillet in der Discussion Zweifel an ihrer Echtheit ausspricht; jedenfalls müsse man noch genauere Angaben über die näheren Umstände der Funde abwarten, bevor man sie für echt erklären könne.

67. **Dubus, M. A.:** Contribution à l'étude des époques paléolithiques et néolithiques des Stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse près le Hâvre. S. 328 ff.

Die Lehmgruben der genannten Gruben werden stratigraphisch beschrieben, correspondiren aber nicht mit einander in der Schichtenfolge. In Frileuse fanden sich in den untersten Schichten Reste von Rhinoc. tichorrh., von Equus und Bos, in Bléville Ursus, in Mare-aux-Cleres keine thierischen Reste. In den unteren Schichten von allen drei Gruben fanden sich Steingeräthe von den verschiedenen paläolithischen Typen Chelles, Moustier und Saint-Acheul und zwar gleichmässig durch einander in denselben Schichten. In den oberflächlichsten Schichten neolithisches Geräth.

68. **Dumont, A.:** Coloniser ou assimiler. A propos de la communication de M. Bertholon. S. 316 ff.

Dumont glaubt mit Bertholon, dass sich die Berber nicht assimiliren lassen; eine Colonisation von Frankreich aus ist ausgeschlossen bei dessen prekären Bevölkerungsverhältnissen; er glaubt, dass man fremde Einwanderung begünstigen müsse, nicht die der rivalisirenden Italiener oder Spanier (Deutsche werden gar nicht genannt), sondern von Griechen, Russen, Chinesen, Hindus, Japanern etc., so dass sich hier eine allgemeine Panmixie unter der Hegemonie Frankreichs entwickeln könne.

69. **Dumont, Arsène:** La poterie des Kroumirs et celle des dolmens. S. 318 ff.

Dumont legt der Gesellschaft Stücke von Thonwaaren der Krumirs vor, die ganz denen aus der neolithischen Zeit gleichen. Das Verfahren bei der Herstellung wird beschrieben; es ist anzunehmen, dass auch die Verfertiger des polirten Steingeräthes in gleicher primitiver Weise bei der Herstellung ihrer Thonwaaren verfuhren.

70. **Durante, le Dr.:** Rapport sur une mission au Caucase et au Turkestan. S. 436 ff.

Durch den Beistand der Pariser anthropol. Gesellschaft war Durante mit einer wissenschaftlichen Mission betraut. Seine Resultate sind kläglich. Im Kaukasus und Tiflis hatte er zu wenig Zeit, um sich mit irgend welchen Studien zu befassen, in Samachau, wo der längste Aufenthalt gemacht wurde, liessen Feste und Einladungen ebenfalls wenig Zeit übrig. So ist die Ausbeute der Reise fast gleich Null.

71. **d'Echérac:** Sur une légende. S. 20 ff.

Verf. bespricht die Entstehung einer Legende, die sich an zwei alte runde Thürme knüpft.

72. **d'Enjoy, Paul:** Coloration dentaire des Annamites. S. 466 ff.

Gewöhnlich wird die tiefdunkle Färbung der Zähne in Indonesien und auf dem benachbarten Festlande der Einwirkung des Betelbissens zugeschrieben. d'Enjoy leugnet, dass Betel diese Wirkung haben könne. Dagegen sollen sich nach ihm die Annamiten, die einen Abscheu vor weissen, „nackten" Zähnen haben, diese Färbung durch ein ganz besonderes Verfahren aneignen, das die Geduld stark in Anspruch nimmt. Die Zähne werden zunächst mit grösster Sorgfalt gewaschen, dann lange Zeit mit feinem Korallenpulver abgerieben, so dass nicht die geringste Unreinigkeit auf ihnen zurückbleibt; zum Schluss dieser Vorbereitung werden die Zähne dann noch mit Reisessig energisch abgerieben. Jetzt beginnt die eigentliche Färbung: mit kleinen besonderen Pinseln wird jeder Zahn auf seiner ganzen Oberfläche mit einem Ueberzug aus Honig bestrichen, dem Beinschwarz (Mo kong) und Pulver von Kalambakholz (Ki nam, „Adlerholz") beigemischt sind. Täglich werden mehrere neue Schichten aufgelegt, und der Patient muss dabei jedesmal den Mund so lange offen halten, bis Alles trocken geworden ist. Zum vollen Erfolg sind eine Anzahl solcher Sitzungen nöthig. Der Ueberzug bildet einen festen, schützenden Firniss, und d'Enjoy glaubt auf ihn die vortreffliche Gesundheit der Zähne der Annamiten zurückführen zu sollen: bei alten Leuten wird die ganze Krone bis auf das Zahnfleisch hinab abgenutzt, aber der Zahn bleibt im Uebrigen ganz gesund.

73. **d'Enjoy, Paul:** La procédure et les gens d'affaires en Chine. S. 484 ff.

Verf. ist ein grosser Lobredner der chinesischen Processordnung, die Advocaten möglichst beschränkt oder ausschliesst.

74. **Fouju, G.:** Silex et poteries des foyers de Villeneuve-St.-Georges. Seine-et Oise. S. 434 f.

Demonstration von neolithischen Steingeräthen und Topfscherben.

75. **Fourdrignier:** Ueber die „optische Sprache" und die anthropographische Photometrie. S. 130 f.

Fourdrignier verlangt allgemeine Annahme eines festen Maassstabes für photographische Aufnahme des Menschen und zwar einen solchen von $^{8}/_{100}$ für die aufrecht stehende ganze Figur, und $^{4}/_{10}$ für alle Detaildarstellungen.

76. **Godin, le Dr.:** Observation d'une naine. S. 531.

Beschreibung einer 0.993 m hohen, 43 Jahre alten Zwergin aus Uregh bei Budapest.

77. **Hamy, E. T.:** Les vases peints d'Jca (Pérou moyen). S. 595 ff.

Jca heisst eine der beiden Provinzen des mittleren Peru; die Bewohner zeichneten sich bei der Ankunft der Spanier durch die ungemein hohe Entwickelung ihrer Keramik aus; am reichsten an solchen Gefässen ist in Europa das ethnographische Museum in Boulogne-sur-mer. Die Gefässe haben sehr harmonische und originelle polychrome Bemalung; in Wärme der Farbe und bisweilen auch in der Form des Gegenstandes (menschliche Figur) erinnern sie an asiatische Erzeugnisse der Keramik.

78. **Hervé, Georges:** Allocution du Président pour 1898. S. 5 ff.

Hervé bespricht in seiner Antrittsrede als Prä-

sident der Anthropol. Gesellschaft von Paris die Arbeiten der letzteren in den 17, seit Broca's Tod verflossenen Jahren.

79. **Iwanowitsch-Stoyanow** (de Bulgarie): P. Note sur quelque cas de polymastie et de polythélie chez l'homme. S. 301 ff.

Verf. berichtet über vier Fälle von Polymastie (bei der sämmtliche Theile der überzähligen Brustwarze gut entwickelt, wahrscheinlich auch Reste der Drüse vorhanden sind) und über vier Fälle von Polythelie (bei der nur die Papille vorhanden ist), sämmtlich bei ♂ Bulgaren; ausserdem auch noch von Polythelie bei einer Französin. In mehreren Fällen war directe Vererbung von Vater oder Mutter nachweisbar.

80. **Laupts, le Dr.**: Lettre à M. Zaborowski sur l'état et l'avenir des populations de l'Algérie et de la Tunisie.

Der Brief behandelt mehr Fragen der praktischen Politik über die Behandlung der Eingeborenen von Algier und Tunis, als eigentlich anthropologisch-ethnologische Dinge.

81. **Laville, A.**: Le gisement Chelléo-Moustérien à Corbicules de Clergy. S. 56 ff.

Verfasser beschreibt die Schichten in einer Sandgrube von Clergy bei Pontoise. Die dritte von oben gerechnet enthält Steingeräth vom Typus von Chelles und Moustier; die vierte ist aber merkwürdig dadurch, dass sie ausser solchem Geräth und den auf ein kaltes Klima hindeutenden Fossilen (Elephas primigenius etc.) auch noch zahlreiche Schalen von der Bivalve corticularis fluminalis führt, die jetzt nur noch in wärmeren Flüssen (wie im Nil und Euphrat) vorkommen, ebenso Reste von Elephas antiquus etc. Auch in der zweitobersten Schicht finden sich solche Muscheln wie in der erstgenannten, drittobersten Schicht.

82. **Laville, A.**: Les sables et limons quaternaires à silex taillés de Villejuif, Bicêtre et Paris. S. 186 ff.

Verfasser schildert sehr eingehend die Schichtenfolge der genannten Oertlichkeiten, ihre paläontologischen Einschlüsse und die in ihnen enthaltenen Artefacte, die ihrer Form nach fast sämmtlich dem Chelléen und Moustérien zugehören.

83. **Laville, A.**: Gisement de silex taillés dans les limons à briques de Mantes-la-Ville. S. 197 f.

Kurze Uebersicht über die Stratigraphie einer Lehmgrube bei Mantes-la-Ville.

84. **Laville, A.**: Sépultures anciennes d'Orly. S. 495 ff.

Laville hatte schon vor mehreren Jahren in einer Sandgrube bei Orly einen alten Thonscherben gefunden; neuerdings hat er ein Grab in derselben Grube untersucht, in dem ein Skelet und gebrannte Steingeräthe lagen. Der Schädel dieses Skelets hatte einen Schädelindex von 87,2, einen Facialindex von 68,8 und einen Orbitalindex von 69,4. Nahe bei diesem Grabe lag ein zweites, in dem ein Fragment eines grossen, nicht auf der Drehscheibe gefertigten Topfes (Urne) und die rechte Seite eines grossen Hundeskelettes gefunden wurden; ausserdem noch mehrere Thonscherben anderer Gefässe, einzelne Feuersteinsplitter und mehrere Knochenstücke grösserer Säugethiere (Ochs, Schwein). Mortillet, Garnier u. A. glauben, dass diese Begräbnisse dem Eisenalter zugehören.

85. **Letourneau, Ch.**: Un fait de psychologie primitive. S. 321.

Letourneau stellt für die Ansichten der Völker über die Natur der Zeugung drei Stadien auf, nämlich 1. die Annahme der Urzeugung oder geschlechtslosen Zeugung (Entstehung des Menschen aus Schlamm, Steinen etc.), 2. die einer unbefleckten Empfängniss, d. h. einer Parthenogenesis (bei den Rothhäuten, in der Tartarei etc.), und 3., die der Inkarnationen, bei denen eine Gottheit irdische belebte Gestalt annimmt. Verfasser zieht eine Parallele zwischen diesen Anschauungen und den primitiven Stufen der Gesellschaft; er glaubt, dass man bei der niedersten gesellschaftlichen Organisation (bei der ursprünglichen Gruppenehe der Australier [?] z. B.) gar nicht die Vorstellung davon gehabt habe, dass die Geburt die Folge eines Beischlafes sei. Der zweiten der genannten Stufen (der Parthenogenesis) entspräche das Matriarchat, bei dem der Vater mit den Kindern gar nicht verwandt gelte. Für die dritte angenommene Stufe unterlässt es Verfasser, eine Parallele zu ziehen.

86. **Letourneau, Ch.**: Caractères alphabetiformes. S. 425.

Letourneau macht aufmerksam auf die Aehnlichkeit, die besteht zwischen einzelnen Schriftzeichen auf alten Inschriften von Lahore (Pandschab) und solchen auf manchen megalithischen Denkmälern. Sieben dieser Schriftzeichen sind hier abgebildet.

87. **Manouvrier, L.**: Observation d'un cas remarquable d'ichthyose. S. 113 ff.

Manouvrier stellt einen Fall hochgradiger Ichthyose vor; die Eltern waren frei von dieser Affection, dagegen litten von sechs Geschwistern noch zwei ebenfalls an angeborener Ichthyose. Auch die Glans penis ist nicht frei von der eigenthümlichen Epidermisbildung. Manouvrier will in der Ichthyose nur eine Monstrosität der Epidermis, nicht eine eigentliche Hautkrankheit sehen, da die Hautfunctionen nicht gestört sind. Die Dermatologen werden sich die Ichthyose aber nicht aus der Domäne der Hautkrankheiten nehmen lassen.

88. **Manouvrier, L.**: Le Cerveau d'un Sourd-Muet. S. 305 ff.

Die bisherigen Beobachtungen an der Leiche machen es wahrscheinlich, dass congenitale Taubstummheit meistens mit Veränderungen in der Umgebung der Fossa Silvii verbunden ist. Manouvrier zeigt das Präparat vom Gehirn eines Taubstummen, bei welchem solche Veränderungen in hochgradiger Weise auf der rechten Seite vorhanden sind, während auf der linken Seite wenigstens keine erheblichen Abnormitäten zu constatiren sind. Rechts ist der mittlere Theil der ersten Schläfenwindung der Sitz erheblicher Veränderungen. Die Sylvi'sche Spalte setzt sich in ihrem zweiten Abschnitt nicht in normaler Richtung weiter fort; in dieser Richtung ist nur eine ganz seichte, etwa 1 mm tiefe Rinne für ein an der Oberfläche verlaufendes Gefäss zu bemerken. Die Sylvi'sche Spalte dagegen steigt hier nach abwärts und tritt an die Stellung der ersten Schläfenfurche. Dadurch wird die erste Schläfenwindung auf ihren vorderen Theil reducirt; ihr mittlerer Theil (das eigentliche Gehörcentrum) ist in Folge der Abbiegung der Sylvi'schen Spalte unterdrückt; auf Kosten der Schläfenwindung hat hier der Parietallappen an Grösse gewonnen. Die übrigen Schläfenwindungen sind ganz normal, ebenso die Broca'sche Windung. Auch die Wägung zeigt, dass rechts der Scheitellappen auf Kosten des Schläfenlappens an

Gewicht zugenommen hat: ersterer wiegt rechts 123, links dagegen 116 g, der Schläfenlappen rechts 89, links 98 g. — Interessant ist die Abbiegung der Sylvi'schen Spalte trotz des Vorhandenseins eines kräftigen Blutgefässes an der normalen Verlaufstelle jener Spalte, ein Umstand, der gegen die Theorie zu sprechen scheint, dass die Entwickelung der Windungen hervorgebracht wird durch die Lage der Blutgefässe.

89. **Mathews, R. H.:** Gravures et peintures sur rochers par les aborigènes d'Australie. S. 425 ff.

Matthews beschreibt mehrere Pictographien auf Felsen, das Werk Eingeborener Australiens. Auf der Nordseite der Botany Bay, etwa 16 km nördlich von Sidney, findet sich eine Gruppe, die drei riesige Fische darstellt; der grösste misst 11,78 m Länge. Im Comté de Philipp ist eine andere Darstellung, auf der 71 Händeabklatsche noch deutlich erkennbar sind; eine dritte, gleichfalls aus Händeabdrücken bestehende Pictographie auf Felsen steht im Comté de Hunter.

90. **Matignon, J. J.:** Quelques superstitions médicales du Chine. S. 408.

Matignon führt eine Anzahl von abergläubischen Bräuchen vor, die in China bei der Behandlung schwerer Geburten und innerer Krankheiten üblich sind.

91. **Morau, Henry:** Nouveau procédé d'embaumement. S. 17.

Morau wendet zur Erhaltung der normalen Färbung der Muskeln und der Geschmeidigkeit der Bänder folgendes Verfahren an: In 1 Liter Glycerin werden 40 g salpeters. Kali und 40 g kohlens. Kali gelöst und diese Flüssigkeit wird in die Aorta unter solchem Drucke langsam injicirt, dass in den Extremitäten ein leichtes Oedem auftritt. Das Präparat bleibt dann an der freien Luft. Er zeigt die Leiche eines vor zwei Jahren injicirten Mädchens, die sich absolut gut conservirt hat.

92. **Mortillet, A. de:** Pointes de flèches de Saône et Loire. S. 544 f.

Mortillet hebt die Gründe hervor, die einerseits für, andererseits gegen die Echtheit der schön gearbeiteten Pfeilspitzen spricht, die von Collin (s. Nr. 66) der Anthropol. Gesellschaft vorgelegt worden waren. Er ist der Ansicht, dass ein bestimmtes Urtheil sich nur gewinnen liesse durch genaue Untersuchung der Lagerstätte und der Localsammlungen.

93. **Mortillet, Gab. de:** Statuette fausse de Baoussé-Roussé. S. 146 ff.

Verf. spricht sich sehr energisch gegen die Echtheit einer in einer Grotte bei Mentone, aber auf italienischem Boden gefundenen Statuette aus, die Salomon Reinach als echtes Werk prähistorischer Menschen in der Anthropologie (1898) beschrieben hatte.

94. **Nicolas** (d'Avignon): Inscription phénicienne gravée sur un calcaire schisteux. S. 45 ff.

Beschreibung eines Kalkschieferblocks, der bei Fundamentirungsarbeiten in Avignon gefunden wurde und eine phönicische Grabinschrift trug.

95. **Papillault, G.:** Variations numériques des vertèbres lombaires chez l'homme, leurs causes et leur relation avec une anomalie musculaire exceptionelle. S. 198 ff.

Für die Abgrenzung der einzelnen Wirbelregionen ist dem Verf. die Function der Brustwirbel maassgebend: nur ein Wirbel, der sich mit seinen Rippen an der Function des Thorax betheiligt, ist ihm Brustwirbel. Die Variationen der Wirbelzahl in der Lendenregion hängen zusammen mit dem Hinauf- oder Hinabrücken des Beckens an der Wirbelsäule; die Ursache dieser Verschiedenheit im Ansatz des Beckens sind meist anormale Entwickelungen einzelner Bauchorgane. In einem Falle anormaler Wirbelzahl der Lendenregion wurde eine eigenthümliche, mit dem stärkeren Herabrücken des Beckens zusammenhängende Muskelanomalie beobachtet: die obersten Bündel des Ilio-Psoas waren durch das Hinabsteigen des Beckens auseinandergedrängt, so dass oben vom Hauptmuskel noch ein besonderer kleiner Muskel abgespalten war.

96. **Papillault:** Squelette d'Eugène Véron. S. 493.

Uebergabe des Skelettes des früheren Mitgliedes der Gesellschaft, E. Véron, an die Anthropologische Gesellschaft.

97. **Papillault, G.:** Rapport sur le prix Broca. S. 511 ff.

Der Preis Broca's wird getheilt zwischen Yves Delage (la structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale) und Anthony (du sternum et des connexions avec le membre thoracique dans la série des mammifères).

98. **Piroutet, Maurice:** Station de Mornô ou des Engoulirons (Jura). S. 418 ff.

Aufzählung einer grossen Menge von Steingeräth aus der jüngeren Steinzeit; es wurde bei Mornô, Arrondissement de Salis (Jura), augenscheinlich auf einem alten Werkplatz für die Anfertigung solcher Geräthe gefunden.

99. **Pitard, Eugène:** Étude de 51 crânes de criminels français provenant de la Nouvelle-Calédonie et comparaisons avec des séries de crânes quelconques. S. 237 ff.

Wie zu erwarten war, zeigen diese aus allen Theilen Frankreichs stammenden Schädel durchaus keine Gleichförmigkeit. Der Vergleich mit anderen französischen Schädeln hat keinen grossen Werth; Pitard fasst das Ergebniss seiner Untersuchung dahin zusammen, dass wesentliche Verschiedenheiten beider Gruppen nicht vorhanden sind, doch ist der Verticalindex der Verbrecherschädel grösser. Ein Verbrechertypus ist an diesen Schädeln nicht nachzuweisen. Am häufigsten sind diese Verbrecherschädel mesaticephal, daneben kommen aber auch ebenso viele dolichocephale wie brachycephale Formen vor.

100. **Raymond, Paul:** Nouvelles recherches sur l'âge de cuivre dans les Cévennes (époque durfortienne). S. 50 ff.

Vorlegung einer kupfernen Dolchklinge und einer Kupferschlacke aus den Cevennen. Erstere wurde im Departement Gard inmitten ausgesprochen neolithischer Geräthe gefunden. Von Zinn fand sich in beiden Stücken keine Spur. Auch in den Grotten der Cevennen ist bisher noch keine Bronze, sondern (von Metallsachen) nur Kupfergeräth gefunden worden, das sich in seinen Formen meist eng an die der neolithischen Geräthe anschliesst. Raymond schlägt vor, für diese Kupferzeit die Bezeichnung Époque durfortienne beizubehalten.

101. **Raymond, P.:** Sépulture dolménique du Gard. S. 125.

Grab bei Issirac (Gard). Seitlich von Steinplatten begrenzt, an den Enden von Luftmauern; kein Steindach, Boden mit Steinplatten belegt. Darunter noch vier weitere Etagen mit Steinplattenboden. Inhalt: Thonscherben, Perlen von Bernstein, von Steatit, Schiefer und Kalkstein, Menschenknochen. Zeit: Ende der neolithischen Periode.

102. **Regnault, Félix:** Accroissement des ongles de la main. S. 38 f.

Bei Rechtshändigen ist die rechte Hand nicht nur breiter, sondern auch länger als bei Linkshändigen,

und bei letzteren umgekehrt die linke breiter und länger als die rechte. Dasselbe gilt auch von der Breite der Fingernägel, die, in der Mitte gemessen, bei 100 Rechtshändigen um 0,5 bis 2 mm grösser ist. Bei 5 Linkshändigen war das Umgekehrte der Fall; gleichbreit an der rechten wie an der linken Hand fand Regnault die Fingernägel nur bei einer Linkshändigen und zwei Rechtshändigen. Besonders ausgesprochen ist der Gegensatz in der Breite der Nägel bei Handwerkern und Arbeitern, die schwere Handarbeit thun. — Parallel mit der grösseren Breite geht die grössere Abplattung des Nagels. Ein Rassenmerkmal ist diese Abplattung nicht, sondern eine individuell erworbene Eigenschaft. Wenn Neger, Asiaten etc. schmale Nägel haben, so ist auch das nach Regnault kein Rassezeichen, sondern es kommt daher, dass diese Leute mit der Hand nicht so schwere Arbeit thun. Der Neugeborene hat kleine, platte Nägel.

103. **Regnault, F.:** Art grec contemporain rustic. S. 529 f.

Regnault zeigt drei Cigarettenbüchschen und ein Messer vor, die von griechischen Bauern verfertigt sind und seiner Ansicht nach ganz im Stil, Costüm etc. den Darstellungen des alt-archäischen Stils gleichen sollen. Die beigegebene Abbildung dürfte vor sachverständigen Archäologen diese Ansicht kaum bestätigen.

104. **Regnault, Félix:** Forme des surfaces articulaires des membres inférieurs. S. 535 ff.

Englische Anatomen (Thomson, Havelock) haben schon vor einiger Zeit darauf hingewiesen, dass bei Völkerstämmen, die gewohnt sind, sich niederkauernd auszuruhen (Hindus etc.), die Gelenkflächen der Unterextremität häufig gewisse Veränderungen (Vergrösserungen) zeigen. Regnault betrachtet hier diese Veränderungen an Hüft-, Knie- und Sprunggelenk, und stellt die Frage auf, ob die kauernde Körperhaltung als einzige Ursache derselben anzusehen ist. Am Hüftgelenk findet sich am Femurkopf nicht selten eine Vergrösserung der Gelenkfläche, indem dieselbe auf die Vorderfläche des Halses sich fortsetzt. Bei niederen Rassen ist dieser Befund ziemlich häufig; Regnault hat unter 39 prähistorischen Schenkelknochen nur 7 gefunden, die eine solche Veränderung geringeren oder grösseren Grades nicht besassen; man hat diese Veränderungen besonders häufig bei Hindus gefunden. Das Collum femoris ist dabei zugleich länger, der Rand der Pfanne ist unten und innen stärker entwickelt (so dass der Schenkelkopf hier nicht leicht aus der Pfanne luxirt werden kann), die Incisur ist von beiden Seiten her durch stärkere Entwickelung des Pfannenrandes mehr oder weniger überbrückt, so dass die Gefässe, die hindurchgehen, bei niedergekauerter Körperhaltung nicht gedrückt werden können. — Aehnliche Veränderungen kommen aber auch bei Weissen vor, die nicht gewohnt sind, in jener Körperstellung zu verharren; die obige Erklärung reicht also hier nicht aus. Regnault weist darauf hin, dass ein anderer Factor hier von Bedeutung ist, nämlich die Form der Pfanne; ist diese relativ klein, so kommt der Schenkelhals nicht mit ihr in Berührung und es entsteht keine entsprechende Facette an derselben (Anthropoiden mit kleiner Pfanne haben keine solchen Vergrösserungen der Gelenkfläche des Schenkelkopfes). Dann ist auch die Form des Pfannenrandes von Bedeutung; ist diese nach vorn stark entwickelt, so bildet sich leicht am Innenhals eine entsprechende Fortsetzung der Gelenkfläche des Kopfes. Fehlt jene stärkere Entwickelung des Pfannenrandes, so kommt es auch trotz habitueller kauernder Körperhaltung, wie z. B. bei Polynesiern, Arabern etc., nicht zur Gelenkflächenvergrösserung. Gleichzeitig mit jenem Theil des Pfannenrandes pflegt auch die Spin. il. anter. inf. stärker entwickelt zu sein. — Am Knie findet sich in manchen Fällen eine accessorische Gelenkfläche auf der oberen Fläche des Cond. int. femoris (öfter bei Hindus, bei prähistorischen Skeletten etc.). Ohne Zweifel haben die englischen Forscher Recht, wenn sie der kauernden Körperhaltung eine wichtige Rolle dabei zuertheilen: Die Tibia stösst dann an dieser Stelle an den Condylus int. fem. an. Aber wie beim Hüftgelenk, so kommen auch am Knie diese Veränderungen bei Europäern vor, die sich gar nicht dauernd niederkauern können. Hier ist es die besondere Form des Condylus, besonders der Grad seiner Rundung, der die Tibia abnorm weit hinauf auch bei geringerer Flexion mit dem Condylus sich berühren und abnorme Gelenkflächen anschleifen lässt. — Ganz ähnlich ist die Sache beim Sprunggelenk; seine Gelenkfläche am Talus verlängert sich öfters nach vorn, nicht selten bis zum anderen Rand des Knochens, und am Vorderrand der Tibial-Gelenkfläche finden sich correspondirende Gelenkflächen, die am Knochen aufwärts sich fortsetzen. Diese Verhältnisse finden sich sehr häufig bei niederen Völkerstämmen und sind sicher oft die Folge niedergekauerter Körperhaltung. Auch nach hinten rückt die Talus-Gelenkfläche öfters weiter vor (bei Anthropoiden, bei manchen menschlichen Füssen). Hier wirkt stärkere Plantarflexion, wie sie beim Sitzen mit gekreuzten Beinen gewöhnlich ausgeführt wird, auf das Zustandekommen dieser Abnormität. Aber diese Erklärung reicht auch nicht aus; bei 36 Talus von Europäern, die nicht auf jene Weise sitzen, fand Regnault jene Veränderung zehnmal. Auch hier ist die besondere Form der Gelenkflächen von grosser Bedeutung. Ist der vordere Theil des Talus mehr nach oben gerichtet, so wird er auch bei geringerer Dorsalflexion an die Tibia anstossen und Gelenkflächen anschleifen; auch die flache Krümmung der Gelenkfläche (mit längerem Radius) muss in ähnlicher Weise wirken. Es ist kein Zweifel, dass bestimmte Bewegungsübungen von grosser Amplitude an allen diesen Gelenken das Zustandekommen der genannten Veränderungen bewirken können, aber eben so sicher wirken in anderen Fällen andere Factoren, nämlich die besonderen Gestaltungen der Gelenke und ihrer Umgebung, mit.

105. **Rivière, E.:** Le dolmen des Clotes (Dordogne). S. 282 ff.

Beschreibung eines bis dahin archäologisch noch nicht bekannten Dolmens, 2 bis 3 Kilometer von Buisson entfernt. (Fast alle Tragsteine vorhanden und aufrechtstehend. Eine vorläufige Grabung ergab einen geschlagenen Steinsplitter; spätere genaue Durchforschung beabsichtigt.)

106. **Rollain, A.:** Station de l'âge de la pierre à Jubercy (Marne). S. 69 ff.

Reiche Fundstelle von oberflächlich gelegenen bearbeiteten Steinen im Canton Avize. Sowohl paläolithische, als auch besonders zahlreich neolithische Stücke wurden gefunden; die ersteren entstammen den tieferen (graulichen) Schichten des umgearbeiteten Bodens.

107. **Rollain, A.:** Communication sur les découvertes faites dans les tracés de rectification des égouts de la rive gauche. S. 413 ff.

Bei den Regulirungsarbeiten der Canalisation von Paris wurden auf dem linken Seineufer zahlreiche Artefacte aus den verschiedensten Zeiten gefunden. In einer torfartigen Schicht lagen zu unterst Stücke aus gallischer Zeit, darüber solche gallo-römischen

und rein römischen Charakters, ganz oben fanden sich merovingische Topfscherben. Das Alter der Besiedelung reicht also hier weit hinter die römische Zeit zurück.

108. **Rollain, A.**: Anneau modelé trouvé à Chelles (Seine et Marne). S. 474.

Im Kies einer Kiesgrube bei Chelles fand sich der Zahn eines Rhinoceros tichorrhinus; dicht dabei ein von Menschen gefertigter Thonring (Fingereindrücke). Rollain spricht die Möglichkeit aus, dass es der Henkel eines Gefässes gewesen sein könne.

109. **Thieullen, Ad.**: Les véritables instruments usuels de l'âge de pierre. (Résumé.) S. 29 ff.

110. **Derselbe**: Les véritables instruments usuels de l'âge de pierre. S. 40 ff.

111. **Derselbe**: Lettre de M. Thieullen à M. Chauvot. S. 550 ff.

Wir fassen die drei Veröffentlichungen zusammen, da sie im Wesentlichen gleichen Inhalt haben. Thieullen wendet sich als Revolutionär gegen die herrschenden Doctrinen der prähistorischen Schule. Alles, was man bisher aufgestellt hat über Industrie und darauf gegründete Periodentheilung, ist im höchsten Grade revisionsbedürftig; die jetzt allgemein angenommenen Vorstellungen sind willkürlich und phantastisch und ihre Dogmatisirung hemmt den Fortschritt. Was man jetzt für das Inventar der Steinzeit hält, ist nur der allergeringste Theil derselben; was man für das älteste Geräth aus des Menschen Hand hielt, die Form des Steinbeils von Chelles, ist es durchaus nicht gewesen, sondern ein relativ spätes Product; ja sehr viele Stücke der Steinzeit, nämlich die, die keine Spuren von Abnutzung zeigen, sind überhaupt nicht im Gebrauch gewesen. Der prähistorische Mensch band sich nicht an die eng begrenzten Geräthformen der heutigen Schulmeinungen: er bearbeitete sein Steingeräth, wie er eben konnte, sehr verschieden nach dem Zweck, dem es dienen sollte und nach dem persönlichen Geschick des Arbeiters. So sind tausende und abertausende von Stücken, die man jetzt für Abfall, für Ausschuss, für unfertige Stücke hält, wirkliches Gebrauchsgeräth gewesen. Alle platten, alle durchbohrten, alle auf einer Seite concaven Stücke zeigen ohne Ausnahme Spuren menschlicher Bearbeitung und wurden vom prähistorischen Menschen benutzt. Die spärliche Ausbeute von classischen Schulformen der prähistorischen Steingeräthe zwang zu der Annahme einer spärlichen Volksdichte und Besiedelung; aber unter dem veränderten Gesichtspunkte über die Erzeugnisse des prähistorischen Menschen muss sich die Anschauung wandeln: nicht in wenigen Höhlen war die damalige Menschheit zusammengedrängt, sondern sie entfaltete sich auf dem freien Lande, an Quellen und Wasserläufen, überall da, wo die Ernährungsbedingungen günstig waren, weit rascher, als man bisher angenommen hatte; die prähistorische Volksdichte war viel grösser, als es die Schule zulassen will. — Die „Schule“ schweigt zu diesen revolutionären Ansichten, die a priori Manches für sich haben.

112. **Vauvillé, Octave**: Cimétière mérovingien de la rue des Prêtres-Saint-Germain-l'Auxerrois. S. 116 ff.

Bei Canalisationsarbeiten in der genannten Strasse von Paris stiessen die Arbeiter auf Sarkophage. Eine weitere genauere Ausgrabung legte acht Sarkophage frei, sämmtlich aus Gyps, an einem Ende mit Reliefverzierungen verschiedener Art geschmückt; Inhalt: Knochen und Topfscherben aus Merovingischer Zeit.

113. **Vauvillé, Octave**: Découvertes de poteries anciennes sur le boulevard Saint-Michel et d'ossements humains et de poteries du XIII. Siècle sur la place Saint-André-des-Arts. S. 134 ff.

Bei Canalisationsarbeiten auf dem Boulevard Saint-Michel fand man gallo-römische Topfscherben in grosser Tiefe; an anderen Stellen glasirtes Thongeräth aus dem 15. Jahrhundert, ferner Menschenknochen, auch ein vollständiges Skelet zusammen mit Thonsachen aus dem 13. Jahrhundert.

114. **Vauvillé, Octave**: Ossements humains. S. 140 f.

115. **Derselbe**: Ossements humains du cimétière gallo-romain de Soissons. S. 144 ff.

116. **Derselbe**: Ossements humains du cimétière gallo-romain de Soissons. S. 270 ff.

In der ersten dieser Mittheilungen übergiebt Vauvillé der Gesellschaft einen (trepanirten oder trepanationsähnlich verletzten, vollständig verheilten) Schädel, eine Tibia und eine Fibula aus einem römisch-gallischen Grabfelde bei Soissons.

In der zweiten berichtet er über die Nachlässigkeit, mit der die archäologischen Fundstücke behandelt werden und beantragt, dass die anthropologische Gesellschaft die ausgrabenden Arbeiter für sorgfältige Sammlung und Aufbewahrung der Fundstücke honoriren möchte.

In der dritten Mittheilung verzichtet er auf weitere Bemühungen für Sammlung der Funde, da die Gesellschaft auf den genannten Antrag gar nicht reagirt hat.

117. **Vauvillé, Octave**: Nouvelles découvertes faites place Saint-André-des-Arts et rue de la Harpe. S. 432 f.

An ersterer Stelle wurden bei Canalisationsarbeiten zahlreiche Menschenknochen, an der zweiten zahlreiche zerbrochene und zersägte Thierknochen (von geschlachteten Thieren) mit gallisch-römischen Topfscherben gefunden.

118. **Verneau, R.**: A propos de l'Atlantide. S. 166 ff.

Verneau führt die Gründe auf, die gegen eine frühere Landverbindung der alten mit der neuen Welt in der Breite der Canarischen Inseln sprechen. Dagegen macht ein breites Plateau im Atlantischen Ocean, das sich zwischen England-Skandinavien nach Grönland-Labrador hinüber erstreckt, eine solche frühere Landverbindung im Norden viel wahrscheinlicher.

119. **Verneau, R.**: Objets provenant d'une grotte des Baoussé-Roussé. S. 182 ff.

In einer der Grotten von Baoussé-Roussé bei Mentone, nämlich der Höhle Borma Grande, waren 1892 von Abbo drei Skelette gefunden worden und Verneau vom Ministerium beauftragt worden, diese Entdeckung wissenschaftlich zu untersuchen. Sein Bericht ist heftig angegriffen, die Echtheit jener Funde angezweifelt worden. Sicher sind Fälschungen später gemacht worden (die von Reinach beschriebene weibliche Statuette z. B.), aber Verneau zeigt, dass die Funde, die er gemacht und in seinem Bericht beschrieben hat, unzweifelhaft echt sind. Sie gehören

zwei verschiedenen Zeiten an: die Funde in den oberen Schichten sind unzweifelhaft quaternär, die Gräber und die in ihnen enthaltenen Skelette stammen ebenso sicher aus jüngerer Zeit.

120. **Verneau:** Ueber den Dolmen von Ermenonville (Oise). S. 464 ff.

Im Anschluss an die Mittheilung von Collin über den genannten Dolmen (s. Nr. 65) corrigirt Verneau dessen Angabe über seine Ausgrabung. Verneau, nicht Collin, hat die Untersuchung geführt. Der Dolmen hat die Eigenthümlichkeit, dass er keine seitlichen aufrecht stehenden Steinträger hat, sondern dass an deren Stelle Luftmauern zur Stütze des Deckensteins aufgeführt sind. Der Boden des Dolmens ist mit Platten belegt; der zur Grabkammer führende Gang zeigt eine falsche Wölbung, die durch Ueberkragung der höheren Steinreihen gebildet ist. Bronze wurde gar nicht gefunden. Leider haben Arbeiten, die während der Abwesenheit Verneaus gemacht worden sind, dies Mauerwerk theilweise zerstört, sowie die Plattenpflasterungen am Boden entfernt.

121. **Verneau, R.:** La main au point de vue osseux chez les mammifères monodelphiens. (Seixième conférence annuelle transformiste.) S. 572 ff.

Verneau bespricht die Variationen des Handskeletes nach Zahl und Entwickelungsgrad der einzelnen Elemente des Carpus, des Metacarpus und der Phalangen bei den monodelphen Säugethieren.

122. **Verneau, R.:** Ueber die Rassenverhältnisse der Alt-Aegypter. S. 612 ff.

Im Anschluss an den Vortrag Zaborowski's (s. Nr. 129) über den gleichen Gegenstand kritisirt Verneau Fouquet's Arbeit in Morgan's Recherches sur les origines de l'Egypte. Fouquet war nicht recht vorbereitet für diese Aufgabe, auch fehlte ihm die Möglichkeit des Vergleiches, und so nimmt er sehr auffallende Rassenbeziehungen an. Verneau ist im Besitz von Photographien der Schädel, die den Untersuchungen Fouquet's zu Grunde liegen: auf Grund dieser kommt er zu ganz anderen Schlüssen als Zaborowski, nämlich, dass in Aegypten zur Steinzeit ganz verschiedene Rassentypen gelebt haben. Die Schwankungsbreite des Längenbreitenindex ist gar nicht so unbedeutend, wie Zaborowski annimmt, und noch grössere Verschiedenheiten zeigen die Indices des Gesichts, der Orbita und der Nase. Fouquet's Hauptirrthum war der, dass er seine Schlüsse aus einem einzigen Index ableitete. Aus der Prüfung der Photographien geht hervor, dass mehrere Typen bei jenen Schädeln vorhanden sind, zunächst zwei, die sich auch bei den Abyssiniern, sowie bei den Alt-Aegyptern vom alten bis zum neuen Reich nachweisen lassen. Bei dem einen derselben springen die Scheitelhöcker stark vor und der Hirnschädel ist niedrig; in der Norma verticalis erscheint er fünfeckig, wie auch von hinten her gesehen. Der zweite dieser Typen ist im Gegentheil hochschädelig und zugleich lang; da die Scheitelhöcker kaum ausgesprochen sind, bildet der Kopfumfang in der Norma verticalis eine regelrechte Ellipse. Ausser diesen beiden Typen scheint bei den altägyptischen Schädeln auch noch ein dritter mit plumpen Formen vorzukommen, doch ist seine Abgrenzung nicht so scharf umschrieben. Woher stammen nun diese Typen? Das lässt sich einstweilen noch nicht sagen, aber sie kommen im ganzen historischen Alterthum Aegyptens bis zur griechischen Zeit vor, sie finden sich noch heute in Abyssinien, wie auch bei den Fulbes und bei den Peuls. Jedenfalls sind auch bei den vorhistorischen Aegyptern schon mehrere Rassentypen vorhanden.

123. **Volkov, Th.:** Découvertes préhistoriques de M. Chvojka à Kiew. S. 120 ff.

In Kiew wurden von Chvojka über einander zwei prähistorische Stationen gefunden, eine paläolithische und eine neolithische. Im quaternären Sand fanden sich Knochen und Zähne von Mammuth, Ursus spelaeus (?) und bearbeitetes Steingeräth, unter dem aber die Formen von Chelles, Acheul und Moustier nicht vertreten sind; in den oberen Schichten des Sandes waren eine grosse Anzahl alter Gruben mit allerlei Abfällen, darunter auch viele Süsswassermuschelschalen (Unio, Anodonta), vielleicht waren die Gruben die unteren Theile von Hütten oder Wohnungen; was sich in ihnen findet, trägt rein neolithischen Charakter (ohne Spur von Metall). Unter den keramischen Funden ist besonders eine Statuette zu nennen, die sehr einzelnen kleineren, von Schliemann in Troja gefundenen Idolen gleicht; auch Brennöfen für Töpfer waren da. An Grabfunden ist Kiew arm; ein einziges Grab mit aufrecht sitzendem Skelet ist vielleicht dieser Zeit zuzurechnen.

124. **Volkov, Th.:** Les trouvailles d'objets goths en Ukraine. S. 280 f.

Die Gothen hatten im 4. Jahrhundert für kurze Zeit ihre Wohnsitze auch in der Ukraine; Erzeugnisse ihrer Industrie sind dort sehr selten. Neuerdings hat Chvojka im District Tchyhryne (Gouv. Kiew) beim Dorfe Pastèrské zwei Fibeln, drei Ohrringe, einen nicht zusammengelötheten Ring und eine Pfeilspitze gefunden; die ersten fünf dieser Objecte werden hier abgebildet; Volkov hält sie ihrer Form nach für gothisch (oder merovingisch?).

125. **Zaborowski:** I. Les Kourganes de la Sibérie occidentale. Peuples anciens et modernes de cette région. II. Dix-neuf crânes des Kourganes sibériens rapportés par M. de Baye. III. Les Ostiaks et autres Finnois. Leurs caractères et ceux des crânes des Kourganes. S. 73.

Zaborowski konnte eine grössere Sammlung von Kurganenschädeln studiren, die aus der Gegend von Tomsk, Tobolsk und Sysserte stammten. Schon mehrfach sind die westsibirischen Kurgane untersucht worden: nichts in den Funden spricht dafür, dass sie bis in die Steinzeit zurückreichen. (Anders ist es im südlichen europäischen Russland, wo sehr viele Kurgane unzweifelhaft aus der neolithischen Epoche stammen.) Die sibirischen gehören gewiss nicht einer präskythischen Zeit an. Verfasser giebt nun einen Ueberblick über die Skythen, die aller Wahrscheinlichkeit nach eine iranische Sprache sprachen und mongolisches, mit arischem vermischtes Blut hatten. Sie drangen nicht vor unserer Zeitrechnung nach Westsibirien vor, und älter sind sicher auch die dortigen Kurgane nicht. Später kamen dann die mongolischen Hunnen, denen sich die turkischen Uiguren angeschlossen hatten. (Das Wort Hunugaren [Ungarn] soll aus beiden Worten, Hunnen und Uiguren, verschmolzen sein.) Jedenfalls war Westsibirien ein ursprünglicher Hauptsitz der Uiguren gewesen. — Wir dürfen in den westsibirischen Kurganen erwarten: Reste von Skythen, Reste von mongolischen Hunnen und Reste von eingeborenen Stämmen (Uiguren). Zaborowski prüft nun die Frage, wie sich dazu die von de Baye in jenen Kur-

ganen gesammelten Schädel verhalten. Sie sind recht ungleichartig; vor allem aber treten zwei verschiedene Gruppen hervor, die eine mit niedriger Nase und Augenhöhle, die andere im Gegentheil mit hoher Gestaltung dieser Theile. Letztere Gruppe bezieht Zaborowski auf die Tataren der Wolga, die ersteren auf die älteren Eingeborenen, nämlich die Ostjaken und Wogulen. Für die Erbauer der Kurgane im Norden und im mittleren Theile des europäischen Russlands hält Zaborowski die Vorfahren der heutigen Finnen.

126. **Zaborowski:** Les poteries peintes des bords du Dniester et du Dniéper. S. 136 ff.

Zaborowski bespricht die zahlreichen Funde von alten Topfscherben an den Ufern der genannten Flüsse; er glaubt, dass die Kunst, diese höher stehenden keramischen Erzeugnisse zu verfertigen, von auswärtigen Colonisten eingeführt und dann an Ort und Stelle weiter geübt wurde.

127. **Zaborowski:** I. Huns, Ougres, Ouïgours. II. Inscription de l'Jénisséi et de l'Orkhon. Origine de l'alphabet vieux turc. S. 171 ff.

Zaborowski giebt noch einmal eine Uebersicht über die Ethnographie der Hunnen, der Ugrer und der Uiguren, soweit sich darüber etwas sagen lässt. Dann bespricht er alte Inschriften am Jenissei, die man anfangs für russisch gehalten hatte, und von Orkhon, die man den Hunnen zugeschrieben hatte. Die neuere Forschung zeigte, dass sie alttürkisch sind, und dass die alttürkisch-uigurische Schrift sich aus dem Syrischen entwickelt hat.

128. **Zaborowski:** La souche blonde en Europe. S. 477 ff.

Zaborowski hat schon früher die Ansicht ausgesprochen, dass die von Asien her eingewanderten Brachycephalen während der neolithischen Zeit nur in sehr geringer Zahl auftraten, und dass sie durch Vermischung mit den älter anwesenden Dolichocephalen sowohl deren, als ihre eigenen Merkmale abschwächten. Die arischen Sprachen seien von ihnen nicht mitgebracht worden. Zaborowski findet in einer neueren Veröffentlichung von Schenk eine Bestätigung dieser seiner Ansicht. Woher aber kamen die Blonden der neolithischen Zeit? Für ihn ist eine Abstammung von der Rasse von Cro-Magnon gewiss. Die Microsemie der Orbita ist für beide charakteristisch.

129. **Zaborowski:** Races préhistoriques de l'ancienne Égypte. S. 597 ff.

Zaborowski bestreitet die Ansicht Fouquet's, dass die prähistorischen, von Morgan gefundenen Schädel Aegyptens auf verschiedene Rassenherkunft hinweisen; er findet in den Messungsergebnissen Fouquet's eine grosse Homogenität der Formen, besonders am Hirnschädel, etwas weniger am Gesichtsschädel, doch lässt sich keine deutliche Abgrenzung aufstellen zwischen diesen Schädeln und denen der neolithischen Zeit in Europa; Zaborowski weist beide der mediterranen Rasse zu, doch sei bei den Altägyptern ein semitisches (protosemitisches) Element vorhanden. Der Contrast zwischen der Behandlung der Todten in der neolithischen und der historischen Zeit, den Morgan so auffallend findet, ist nach Zaborowski nicht vorhanden: Anfänge einer Conservirung der Todten sind vorhanden (bituminöse Stoffe kommen in vielen uraltägyptischen Schädeln vor).

Aus **Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris.** Tome dixième (IV. Série), 1899. Paris, Masson & Cie, Éditeurs.

130. **Anthony, R.:** Considérations anatomiques sur la région sacro-caudale d'une chatte appartenant à la race dite „anoure“ de l'île de Man. S. 303 ff.

Anthony hat die Schwanzgegend einer stummelschwänzigen Katze (anure Rasse von der Insel Man) anatomisch untersucht (auf den malayischen Inseln kommt eine Rasse der Hauskatze mit kurzem Schwanz vor [Felis catus torquata]; auch das Genus Lynx besitzt einen kurzen Schwanz, wie Felis cervaria, Felis canadensis, Felis lynx etc.). Die Katze hatte sechsmal Junge geworfen und diese zeigten Verschiedenheiten in der Schwanzbildung: 1. einige hatten einen langen Schwanz, wie die gewöhnlichen Katzen; 2. bei anderen war der Schwanz verkürzt, aber doch etwas länger, als bei der Mutter; 3. eine dritte Gruppe besass einen ebenso kurzen Schwanz, wie die Mutter, und bei einer vierten war die Reduction des Schwanzes noch weiter vorgeschritten, als bei der Mutter. Bei jedem Wurf befanden sich Junge, bei denen der Einfluss der Mutter überwiegend war, und zwar waren solche Junge bei vier Würfen in grösserer Zahl vorhanden als solche, die die Schwanzverhältnisse des Vaters besassen; im Ganzen also überwog der mütterliche Einfluss. Das spricht dafür, dass die Katzenrasse von Man ihre Besonderheit bereits lange erworben und fest fixirt hat. Die Zergliederung der stummelschwänzigen Katze ergab, dass sich das Sacrum ganz wie bei einer gewöhnlichen Katze verhielt (drei mit einander verschmolzene Sacralwirbel). Dagegen enthielt der nur $4^1/_2$ cm lange Schwanz nur 6 Wirbel (anstatt 22 oder 23); davon waren die ersten drei normal gross und normal gebildet, der vierte ein wenig verkürzt, der fünfte beträchtlich verkürzt und in seiner Form weniger durchgebildet, und der sechste war nur ein ganz kleines, an den vorhergehenden Wirbel fest angewachsenes Knöchelchen von unbestimmter Form. Der Wirbelcanal hörte im fünften Wirbel auf. Die Schwanzmuskeln hörten ebenso plötzlich auf, wie der Wirbel, zeigten aber im Uebrigen keine Besonderheiten.

131. **Atgier:** Étude et Statistique ethnique de l'Indre. S. 171 ff.

Ganz wie beim Departement Vienne, das Atgier im vergangenen Jahre in den Bulletins behandelt hatte (s. Nr. 58), wurde auch das Departement Indre in Bezug auf die Körpermerkmale seiner Rekruten untersucht. Die Ergebnisse waren folgende: Der mittlere Kopfindex des ganzen Départements (360 Beobachtete) war 79,91, die mittlere Körpergrösse 1,655 m. Das keltische Element wird durch fast die Hälfte der ganzen Bevölkerung repräsentirt, nämlich durch 48,61 Proc. (im Départem. de la Vienne durch 55,80 Proc.). Mischblütig ist etwa $^1/_5$ der Bevölkerung 22,50 (in Vienne 24,51 Proc.). Das iberische Element erreicht nur 16,11 Proc. (24 Individuen von reinem Typus und 34 in geringem Grade mit kymrischem Blut gemischt); das kymrische Element ist bei 12,77 Proc. vertreten (22 Individuen reinblütig, 24 leicht mit iberischem Blut gemischt). Im Ganzen kommt Dolichocephalie bei 28,88 Proc. vor (in Vienne bei 19,67 Proc.).

132. **Balliot:** Tumulus de Perrogney, près Langres (Haute Marne). S. 630 ff.
Mehrere stark reducirte Tumuli bei Perrogney; einer wurde von Balliot sorgfältig, ein zweiter summarisch untersucht. In dem ersteren etwa 20 Skelette; die Beigaben sprachen für „gallische“ Zeit.

133. **Baye, le baron de:** Dolmens de la région nord du Caucase. S. 153 ff.
Verf. hat mehrere megalithische Denkmäler im nördlichen Kaukasien gesehen und untersucht, so einen Dolmen bei der kleinen Stadt Guélendjik; er wurde durch den Landbau blossgelegt und war wohl früher von einem Erdhügel bedeckt. (Deckblock 4,37 m lang, von vier anderen grossen Steinen getragen.) Noch eine Anzahl anderer, aber meist zerstörter Dolmen, sind in der Nachbarschaft. — Auch in der Provinz Cuban stehen mehrere Dolmen; bei einem war die Deckplatte 4½ m lang, die Tragsteine 4,25 m, und von letzteren war einer (der nach Osten gerichtete) durchlocht. In neuerer Zeit begann die archäologische Commission von St. Petersburg, die Dolmen von Cuban systematisch erforschen zu lassen: ein intacter Dolmen daselbst war von einem Tumulus bedeckt; er enthielt ein Grab mit vorzüglich gearbeitetem Steingeräth und mit bronzenen und goldenen Gegenständen.

134. **Baye, le baron de:** A propos des crânes provenant de l'aoul ossète Nijni Kotan. S. 628 f.
Baye zeigt, dass bei den Osseten (Iraniern nach Herkunft und Sprache) noch heute manche vornehme Familien ihre Herkunft auf Persien zurückführen.

135. **Bloch, Adolphe:** Discussion sur la platycnémie. S. 447 ff.
Bloch sieht in der Platycnemie nicht eine Folge mechanischer Gestaltung durch die Muskeln, sondern ein besonderes Rassenmerkmal, ähnlich der Dolichocephalie oder Brachycephalie.

136. **Bonnemère, Lionel:** L'influence orientale en Bretagne. S. 389 ff.
Verf. glaubt im Volksleben noch Spuren altphönicischen Einflusses zu erkennen; so sollen die Bauern bei Vannes noch beim „Moloch Ru“, d. h. dem rothen Moloch, schwören. Verändert als Malo—ćh—Ru, Male—ćh—Ru etc. kommt das Wort in anderen Gegenden vor. (Verfasser verfolgt die Etymologie dieses Wortes nicht geschichtlich rückwärts.) Ferner sollen sich auf den Megalithen des Morbihan auch phönicische Zeichen finden; weiter kommen bei Vannes alte Perlen vor, von denen Verfasser die aus Glas gefertigten für karthagisch hält. Endlich sollen die Stickereien auf den Westen der heutigen bretonischen Bauern noch ganz dem Ornament auf einer altägyptischen Vase gleichen.

137. **Breuil (Abbé):** Note sur un terrier de Marmottes quaternaires à Coeuvres (Aisne). S. 521 ff.
Breuil berichtet über das Vorkommen eines Murmelthierbaues mit den Skeletten mehrerer dieser Thiere in quaternären, mit paläolithischem Geräth und mit Thierknochen (darunter Elephas und Rhinoceros) durchsetzten Schichten.

138. **Capitan:** Necrologie de M. Dareste. S. 20 ff.
Nachruf des 1822 geborenen Teratologen Dareste.

139. **Capitan:** Un lissoir en os du Moyen-âge. S. 315.
Ein bei Ausgrabungen hinter der Notre Dame-Kirche gefundenes Knochengeräth zum Glätten von harten Nähten.

140. **Capitan:** Étude sur les collections rapportées de Russie par le baron de Baye. S. 322 ff.
Summarischer Bericht über die urgeschichtlichen Funde, die Baron de Baye in den beiden letzten Jahren in Russland gemacht und in Paris ausgestellt hatte.

141. **Capitan:** Présentation d'un géant. S. 381 ff.
Capitan stellt einen 27 jährigen Riesen von 2,02 m Körperlänge vor; eine eingehende Untersuchung desselben giebt Papillault (s. Nr. 165).

142. **Chatellier, P. du:** Haches en pierre polie type de la Guadeloupe, recueillies dans le Finistère. S. 578 ff.
Chatellier legt der Pariser anthropologischen Gesellschaft aus seiner, mehr als 900 polirte Steinbeile enthaltenden Sammlung drei im Departement Finistère (Bretagne) gefundene Steinbeile vor, die durch ihre rings um das obere Stück herumlaufende Rinne zur Befestigung an einen Stiel sehr an amerikanische Steinbeiltypen erinnern. In der Discussion weist Capitan darauf hin, dass das Material jener Beile ganz mit dem anderer in der Bretagne gefundenen Beile übereinstimmt, und dass jene Rinne, wenn auch selten, doch auch in den verschiedensten Gegenden Europas gefunden worden ist.

143. **Chemin, A.:** Note sur les taches congénitales de la région sacro-lombaire chez les Annamites. S. 130 ff.
Der Marinearzt Chemin hat über die angeborenen Flecken in der Kreuzbeingegend folgende Beobachtungen gemacht: sie kommen vor bei den Kindern in Cochinchina und Tonkin; bei den Chinesenkindern in der Bucht von Kwan-Tschéu-Han, bei den Mirsh-Luongs (Mischlingen von Chinesen und Annamiten), bei den Mischlingen von Chinesen und Siamesen, bei den Siamesenkindern von Bangkok. Genauere Beobachtungen konnte Chemin nur bei 132 annamitischen Kindern (Impflingen) in Cochinchina anstellen. 89 Proc. von denen, die weniger als 1 Jahr alt waren, hatten die erwähnten Flecken; bei 2- bis 3 jährigen waren die Flecken nur noch bei 71 Proc.; bei 3- bis 8 jährigen nur noch bei 19 Proc. vorhanden. Farbe bläulich oder schieferartig, oft ekchymosenähnlich scharf begrenzt. Grösse sehr verschieden; öfters ist ein scharf begrenzter Theil eines solchen Fleckens viel tiefer pigmentirt, als der Rest. Manchmal nimmt die Intensität der Pigmentirung nach dem Rande zu ab. Die Form der Flecken ist sehr verschieden; am häufigsten sitzen sie auf der Sacrolumbargegend, viermal unter 132 Fällen auf den Schultern, noch seltener auf dem Rücken oder den Armen. Oefters sind die Flecken in mehrfacher Zahl vorhanden. Gewöhnlich verschwinden die Flecken mit dem fünften oder sechsten Jahre.

144. **Dumont, Arsène:** Aptitude de la France à fournir des colons. S. 503 ff.
Dumont läugnet die Möglichkeit, dass Frankreich überhaupt colonisiren könne. Wenn man darüber klagt, dass Frankreich keinen Geschmack zum Colonisiren besitze, so kommt es in erster Linie nicht auf den Geschmack oder die Neigung, sondern auf die materielle Möglichkeit an: um zu colonisiren, braucht man Colonisten und diese kann eben Frankreich nicht abgeben. Frankreich hat mit seinen 528,572 Quadrat-Kilometern nur 70,6 Einwohner auf

den Quadratkilometer, dagegen hat Deutschland mit 540,490 Quadrat-Kilometern eine Volksdichtigkeit von rund 100, und die kleinen Länder noch mehr (Belgien 217,6, Holland 153, England und Wales 200, Italien 109,1). Ebenso liegt bei den genannten Staaten die Geburtsziffer zwischen 30 und 35, in Frankreich beträgt sie 22,2. Nur ein einziges Département, Finisterre, könnte Colonisten abgeben. Ueber die Beschäftigung giebt es bis jetzt nur eine Statistik, die den Nordosten des Landes umfasst: es zeigt sich, dass die Bewirthschaftung des Landes nur in einem der Départemens 45 Proc. der Bewohner beschäftigt; in der Hälfte der Départements erreicht diese fast kaum $^1/_3$. Auf einen einzelnen Landbauern kommen in den einzelnen Départements $4^1/_3$ bis 14 Hektare Land; $6^1/_4$ Millionen anbaufähiges Land ist in Frankreich überhaupt nicht bebaut. So kann Frankreich Niemand entbehren, der für den Landbau tauglich ist; gerade solche Leute sind es aber, die für das Colonisiren in Frage kommen. Colonisiren bedeutet für Frankreich dasselbe, wie ein Aderlass für einen Blutleeren.

145. **Fouju, G.:** Ossements humains découverts dans une couche de terre argileuse, à Aunay-sous-Crécy (Eure-et Loir). S. 88 ff.

Reste zweier Skelette in Erdschichten, die wahrscheinlich durch fliessendes Wasser umgelagert worden waren und deshalb eine relative Altersbestimmung unmöglich machen.

146. **Fourdrignier, Ed.:** Divinités accroupies. S. 158 ff.

In einer früheren Sitzung hatte A. de Mortillet die Statuette eines mit untergeschlagenen Beinen sitzenden Mannes vorgelegt: Fourdrignier weist darauf hin, dass solche Darstellungen auch auf gallischen Münzen vorkommen und glaubt, dass vielleicht nach Gallien zurückkehrende Galater asiatische Münzen mitgebracht hätten, die den gallischen zum Vorbild dienten; auch auf der skandinavischen Vase von Gundestrup findet sich eine ähnliche Darstellung, zugleich aber auch die eines Löwen und Elephanten. Der letztere ist über und über gestrichelt, wahrscheinlich der Versuch einer Wiedergabe von Behaarung. Fourdrignier glaubt, dass ein im Eis gefundenes Mammuth das Vorbild für diese Darstellung abgegeben haben könne.

147. **Laborde, J. V., Manouvrier, Papillault et Gellé:** Étude psycho-physiologique, médico-légale et anatomique sur Vacher. S. 453 ff.

Untersuchung des Geisteszustandes, des Gehirns (linke Hemisphäre), des Schädels und Ohres von dem hingerichteten vielfachen Lustmörder Vacher. Manouvrier fand am Gehirn nichts Pathologisches, ebenso konnte Papillault keine eigentliche Anomalie am Schädel nachweisen.

148. **Landouzy, L. und Labbé, Marcel:** Un cas de porencéphalie traumatique. S. 266 ff.

Die Verfasser beschreiben einen Fall der zuerst von Heschl 1859 beobachteten Porencephalie, die hier zweifellos traumatischen Ursprungs war; sie glauben, dass mehrere angeborene Fälle dieser Gehirndefecte gleichfalls auf traumatische Läsionen während des intrauterinen Lebens zurückgeführt werden dürften.

149. **Laville, A.:** Addition à la note du 3. novembre 1898 sur les sépultures d'Orly. S. 77 f.

Laville (vergl. Nr. 84) hat noch andere ältere Funde aus Orly kennen gelernt, die eine sicherere Zeitbestimmung zulassen. Danach stammen jene Begräbnisse aus der Hallstattzeit, die die Franzosen in ihrem patriotischen Sinn gern Époque marnienne nennen.

150. **Laville, A.:** Station néolithique de Fresnes-les-Rungis. S. 78 ff.

Reste von Wohnungen aus neolithischer Zeit bei Fresnes.

151. **Laville, A.:** „Coups de poings" avec talon et poignée réservés, disque, coin et dents d'Asiniens! des couches à corbicules de Cergy. S. 80 ff.

Verf. hat schon früher über diesen Fundort berichtet; neuerdings hat er wieder mehrere Stücke Steingeräth, zum Theil von eigenthümlicher Form (Ausschuss?), sowie eine gewisse Anzahl von Thierresten beobachtet. Unter den letzteren glaubt er einige Mahlzähne eines Equiden auf Hemionus zurückführen zu dürfen, der danach noch in pleistocäner Zeit in Europa gelebt habe. In der Discussion glaubt A. de Mortillet, dass zu viel Bedeutung auf eine Schmelzleiste gelegt worden sei, die ein wenig constantes Merkmal sei. Auch Sanson hat sich entschieden gegen jene Annahme erklärt.

152. **Laville, A.:** Couche infra-néolithique rue Danton. S. 102 f.

Aufzählung einer bei einer Hausfundamentirung in Paris freigelegten Schichtenfolge, die Laville in einer späteren Sitzung genauer besprechen will. (Ist bis jetzt nicht geschehen.)

153. **Laville, A.:** Stations préhistoriques et gallo-romaine du Mont-Aimé (Marne). S. 677 ff.

Mont-Aimé ist das Ostende des tertiären Plateaus der Ile de France. Laville fand dort zahlreiche sehr klein bearbeitete Silexstücke, ausserdem Thonscherben, die er der gallisch-römischen Zeit zuweist.

154. **Laville, A.:** Stations archéologiques de Draveil. S. 398 ff.

Beschreibung von Flussablagerungen auf dem rechten Seine-Ufer, 2 Kilometer von Draveil entfernt. Die Funde in diesen Schichten stammen aus der neolithischen und aus der Bronzezeit (reichen vielleicht noch in spätere Zeiten hinein).

155. **Laville, A.:** Fond de cabane gauloise de Montereau. S. 641 ff.

Reste einer kreisrunden Hütte, in deren Boden Bronze- und Eisengeräthstücke, sowie Topfscherben und Hausthierknochen gefunden wurden. Gallische Zeit.

156. **Letourneau, Ch.:** La monnaie chez les races de couleur. S. 679 ff.

Verf. verfolgt die Entwickelung des Geldes in Afrika, in Melanesien, bei den Indianern Nordamerikas und bei den Chinesen.

157. **Longraire, L. de:** Traveaux archéologiques exécutés en Perse de 1897 à 1898, par M. J. de Morgan. S. 247 ff.

Bericht über Morgan's Veröffentlichung: „Compte rendu sommaire des traveaux archéologiques exécutés en Perse de novembre 1897 à juin 1898."

158. **Maître, Léon:** Le dieu accroupi de Quilly. — Figurine gauloise. S. 142 ff.

Besprechung einer weissen Thonfigur mit unter-

geschlagenen Beinen, die bei Quilly (Arrondissement St. Nazaire, Departement Loire-Inférieure) gefunden wurde; in ganz Frankreich sind etwa ein Dutzend solcher Figuren gefunden worden, fünf davon in Bronze, die anderen aus Stein; die Figur von Quilly ist die erste in Thon gefertigte Figur dieser Art. Sie stammt aus gallo-römischer Zeit; auf dem Rücken sind eine Anzahl concentrischer Kreise aufgepresst.

159. **Matignon, J. J.:** Sur l'âge moyen de la nubilité chez la Pekinoise. S. 120 f.

Matignon war 3½ Jahre lang Arzt in Peking. Nach seinen Beobachtungen tritt dort die Pubertät der Mädchen sehr spät auf; die Menses erscheinen durchschnittlich erst mit 17 Jahren. Wahrscheinlich ist dies auch das Alter der Pubertätsentwickelung in der Tartarei. Bei 40 Frauen, die sich, 17 Jahre alt, verheirathet hatten, erfolgte die erste Geburt durchschnittlich erst im 19. bis 20. Monat der Ehe, und Matignon schliesst daraus, dass die Conceptionsfähigkeit erst etwa 10 Monate nach der Eheschliessung eingetreten sei.

160. **Mortillet, A. de:** Vase en pierre ollaire de l'époque mérovingienne. S. 28 ff.

Mortillet giebt eine Uebersicht über die in Italien gemachten Funde von Steatit-Gefässen aus alter Zeit, die in der Provinz Reggio (Emilia) immer zugleich mit Geräth aus barbarischer (merovingischer) Zeit gefunden wurden. In Frankreich wurde neuerdings bei Eisenbahnarbeiten in der Nähe von Marcil-sur-Mauldre (Seine-et-Oise) ein merovingischer Friedhof blossgelegt, in dem sich auch ein kleines, auf der Drehbank bearbeitetes Gefäss befand.

161. **Mortillet, A. de:** Campigny et le Campignien. S. 36 ff.

In der Revue mensuelle de l'école d'anthropologie hatten Salmon, du Mesnil und Capitan eine neolithische Station (den Boden von alten Hütten) bei Campigny beschrieben und aus den dort gemachten Funden eine besondere Epoche innerhalb der neolithischen Zeit, das Campignien, ableiten wollen. A. de Mortillet prüft die Funde und die daraus gezogenen Schlüsse im Einzelnen und zeigt, dass dieselben nicht stichhaltig sind. Die Station von Campigny zeigt keine genügend scharfen Merkmale, um daraus ein typisches Vorkommen einer speciellen Epoche ableiten zu können. Mortillet wird in der darauf folgenden Discussion von den Urhebern jener „Epoche" scharf angegriffen.

162. **Mortillet, A. de:** Cippe découvert dans le département de l'Aude. S. 264 f.

Kleine Steinsäule (Cippus) in der Nähe von Carcassonne; Zweck und Alter unbekannt.

163. **Mortillet, A. de:** Grande hache polie en diorite, trouvée dans l'Orne. S. 499 f.

Im Departement Orne sind polirte Steinbeile aus Diorit häufig; Mortillet zeigt einige solche, die sich durch ihre ungewöhnliche Grösse auszeichnen.

164. **Papillault, G.:** Quelques lois touchant la croissance et la beauté du visage humain. Conférence annuelle. Broca. S. 220 ff.

Die Werthabmessung (Hierarchie) der Körpermerkmale des Menschen kann nach zwei Gesichtspunkten bestimmt werden, nach dem der ontogenetischen Entwickelung, wobei die weniger weit vom kindlichen Zustande entfernten Merkmale als rückständiger, niedriger angesehen werden, oder nach der phylogenetischen Entwickelung, indem thierähnlichere Formen als niedriger gelten. Papillault möchte für die Beurtheilung der Schönheit, speciell des menschlichen Gesichtes, als Norm das Maass ansehen, in welchem seine Form durch höhere Cultureinflüsse innerhalb der menschlichen Gesellschaft (sociale Wirkungen) beeinflusst worden ist. Wesentlich betreffen diese Einflüsse die Kiefer, die auf einer gewissen Vorstufe des Menschen noch als starke Waffe dienten, bei fortschreitender Cultur aber nicht mehr, und deshalb einer entsprechenden Reduction verfielen. Betrachtet man unter diesem Gesichtspunkte den Schädel, so ist derselbe in erwachsenem Zustande nicht eine proportionale Vergrösserung seiner kindlichen Form, sondern die Proportionen seiner einzelnen Theile haben sich in erheblichem Grade verändert. Papillault verglich 20 frische Schädel von Neugeborenen mit 50 Schädeln Erwachsener, indem er bei beiden eine Reihe wichtiger Dimensionen maass und die mittlere Grösse des kindlichen Maasses in Procentzahlen der Grösse des entsprechenden Maasses am erwachsenen Schädel ausdrückte. Diese relativen Zahlen bewegten sich in weiter Amplitude, zwischen 25 Proc. und 74 Proc., und zwar treten zwei Hauptgruppen der relativen Grösse hervor: Alle Maasse an der oberen Partie des Schädels zeigen hohe Procentzahlen, d. h. sie haben bei der Geburt bereits eine beträchtliche proportionale Grösse erreicht; so ist die relative Grösse des Stirnhöckerabstandes 74 Proc., die kleinste Stirnbreite 60 Proc. Der Querdurchmesser zwischen den Tubera parietalia hat die Zahl 64, der grösste Längsdurchmesser des Hirnschädels 59, der grösste Breitendurchmesser 58. Auch der zunächst unter dem Hirnschädel liegende Theil des Gesichtes hat noch sehr relative Zahlen: so die Interorbitalbreite 56, die Höhe der Orbita 56, die Breite derselben 58. Bis dahin liegen alle Verhältnisszahlen über 55, weiter unterhalb am Gesicht nicht mehr. Die relative Jochbogenbreite ist noch ziemlich gross (47); sie wird noch stark von der Breite des Hirnschädels beeinflusst. Dies ist aber nicht mehr der Fall bei den Höhenmaassen des Gesichtes. Die ganze Gesichtshöhe hat nur eine Verhältnisszahl von 42, die Höhe der Nase 38, die Höhe des os incisivum nur 25 (die kleinste Verhältnisszahl am ganzen Kopf). Aber mitten in diesen kleinen Zahlen fällt auf die relative Grösse der Nasenbreite 51. — Die Unterschiede in den relativen Grössenzahlen des oberen und unteren Kopfabschnittes haben ihren Grund in den besonderen Eigenthümlichkeiten der Nervensubstanz und der bindegewebigen Substanzen. Erstere hat bei der Geburt der Hauptsache nach ihre Entwickelung abgeschlossen, die Gewebe aus der Gruppe des Bindegewebes entwickeln sich unter der Einwirkung functioneller Reize weiter, sie sind bei der Geburt noch proliferirende Gewebe, das Nervengewebe nicht. Das Gehirn hat bei der Geburt bereits fast sein ganzes Capital von Nervenelementen aufgespeichert, bei den Gesichtsknochen dagegen sammelt sich während der praefunctionellen (embryonalen) Zeit nur ein geringer Vorrath von Knochen an, der erst später unter dem Einfluss der Reize und der Function wächst. Nur an einer Stelle kommt im Gesicht ein ähnlicher früher Abschluss der Entwickelung vor, an den Schmelzkappen der Zähne; sie erreichen schon sehr früh ihre definitive Breite, am frühesten von ihnen die Incisoren. Nur dadurch ist die verhältnissmässig grosse Breite des Zwischenkiefers, und in Folge dessen auch die grosse relative Breite der Nasenöffnung bedingt. Wenn aber nun das Gebiss sich unter dem Einfluss höherer socialer Verhältnisse verkleinert, so wird damit auch die Nasenöffnung verengert. Schmale Nasenöffnung ist

deshalb ebenso wie Kleinheit des Gesichtes ein Schönheitsmerkmal, weil sie die Einwirkung höherer Cultur erkennen lassen.

165. **Papillault, G.:** Mode de croissance chez un géant. S. 426 ff.

In einer der Sitzungen der Gesellschaft hatte Capitan einen jungen Mann mit Riesenwuchs vorgestellt. Papillault hat denselben in exacter Weise gemessen und veröffentlicht hier seine Resultate. Zum Vergleich hatte er die Maasse von drei grossen (177 cm), robusten, wohlgebauten Männern genommen. Berechnet man die Maasse des Riesen in Procenten derjenigen des Durchschnitts der normalen Männer, so erhält man Verhältnisszahlen, die zwischen 98 und 132 schwanken; das Wachsthum der einzelnen Körpertheile des ersteren ist also sehr verschieden von dem der letzteren. Es fragt sich: ist in diesen Abweichungen ein gewisses System vorhanden? Zunächst betreffen die Abweichungen die Extremitäten, besonders die unteren, ferner sind die proximalen Abschnitte der Extremitäten viel geringer gewachsen als die mittleren (Radius-Ulna, Tibia-Fibula); die Endsegmente (Hand und Fuss) zeigen ein etwas geringeres Wachsthum als die mittleren. Das Dickenwachsthum der Extremitätensegmente geht dem Längenwachsthum derselben nicht parallel, das periostale Knochenwachsthum scheint überall gleichmässig gewesen zu sein und deshalb sind die Segmente in dem Maasse verbreitert, als sie mehr Knochen neben einander enthalten. Die einzelnen Epiphysenknorpel schliessen ihre Activität zu verschiedenen Zeiten ab: manche sind schon obliterirt, während andere noch weiter Knochen bilden. Tritt nun ein pathologisches Wachsthum zu einer Zeit ein, wo schon einzelne ganz verknöchert sind, andere noch nicht, so wird das Wachsthum unproportional werden, und das findet im vorliegenden Falle statt. Die Weichtheile werden dadurch in verschiedener Weise beeinflusst. Papillault meint, dass auch da, wo die Knochen abnorm gewachsen sind, die Weichtheile doch stationär geblieben seien und sucht durch dieses Missverhältniss verschiedene Erscheinungen bei dem Riesen zu erklären, wie die stärkere Krümmung der Wirbelsäule, die Abflachung des Fussgewölbes, des Genu valgum der linken Seite (auf der der Umfang und damit die Kraft der Oberschenkelmuskeln geringer ist, als auf der rechten). Auch am Kopf lassen sich Formabweichungen auf abnormes Wachsthum an den Stellen zurückführen, an denen das knochenbildende Gewebe zur Zeit des pathologischen Wachsthums noch functionirte. Wo das Wachsthum schon vorher abgeschlossen war, sind die Dimensionen normal oder selbst unternormal (Mandibula, Stirnbreite u. s. w.), wo die Wachsthumsstellen noch activ waren, sind die Dimensionen vergrössert. Besonders stark war das Wachsthum an der Lambdanaht, so dass hier die Hinterhauptsschuppe stark abgesetzt nach hinten hervorragt. Und eine im Jahre 1894 gefertige Profilphotographie desselben Individuums zeigt, dass dieser Vorsprung erst seit jener Zeit entstanden ist, also nicht eine Folge von Rhachitis in früherer Kindheit ist. — Für die Erklärung der ganzen Wachsthumsstörung erscheint der Infantilismus des Betreffenden von einer gewissen Bedeutung zu sein (bei Infantilen, auch bei Eunuchen sind die Unterextremitäten besonders lang), doch reicht er allein nicht zur Erklärung des Riesenwuchses aus, und Papillault glaubt, dass beides, Infantilismus und Riesenwuchs, die Folge gewisser Störungen trophischer Drüsen sind.

166. **Papillault, G.:** Rapport sur le prix Godard. S. 658 ff.; prix Fauvelle, S. 662 ff.

Der prix Godard wurde getheilt und an Hanotte (anatomie pathologique de l'oxycéphalie) und Soularue (recherches sur les dimensions des os et les proportions squelettiques de l'homme dans les différentes races) gegeben; der prix Fauvelle hat nur einen Bearbeiter gefunden, Thèbault, der ein Werk über die Beziehungen des N. vagus zum Sympathicus bei den Vögeln einsandte.

167. **Regnault, Felix:** Morphogénie osseuse expliquée par la pathologie. S. 411 ff.

Es ist lange bekannt, dass die Knochenvorsprünge an den Ansatzstellen der Muskeln in gewissem Verhältniss zu der Entwickelung der letzteren stehen. Im Allgemeinen sind sie bei Muskeln von grossem Querschnitt breit und dick, bei langen Muskelfasern dagegen länger und dünner. Doch spielt hierbei auch das Periost eine grosse Rolle und jene Sätze gelten nur unter der Voraussetzung, dass dieses immer mit gleicher Intensität auf den functionellen Reiz des Muskels reagirt. Am rhachitischen Knochen besteht gewöhnlich ein grösserer Reizzustand des Periosts; die Knochenwucherungen und Vorsprünge am rhachitischen Becken sind altbekannt, aber gleiche Vorsprünge sind auch am übrigen Skelet, besonders an den langen Röhrenknochen, häufig vorhanden. Sie sind charakterisirt durch ihre Länge und durch ihre spitze Endigung. Am stärksten tritt diese rhachitische Knochenentwickelung an den Kanten und Ecken des Knochens auf. Besonders häufig kommt bei dieser Erkrankung ein Trochanter tertius vor; an 24 rhachitischen Oberschenkelknochen des Musée Dupuytren war er 20 mal mehr oder weniger stark ausgeprägt. — Die Knochenvorsprünge entwickeln sich ferner auch stärker, wenn der Knochen in Folge pathologischer Vorgänge (z. B. Verletzung der Epiphysenknorpel) kürzer und dicker wird. Bei Zwergen mit geringem Längenwachsthum sind die Apophysen oft ungemein gross, dick und vorspringend; auch bei Acromegalie sind sie übermässig gross, während zugleich der ganze Knochen verdickt ist. — Vertiefungen am Knochen bilden sich aus, sobald ein, wenn auch schwacher Druck dauernd auf den Knochen einwirkt (Tumoren, Rinnen der Arterien und Venen, Hirnwindungen u. s. w.). So höhlt der Muskelbauch den Knochen aus durch den constanten Druck seines Tonus. Bei Ankylosen, Luxationen, alten Fracturen, Pes varus u. s. w., sind die Vertiefungen noch verstärkt. Die Knochenrinde ist über der Vertiefung durch den Druck des weichen Organs verdünnt, an den Vorsprüngen dagegen verstärkt (Zug der Aponeurosen oder Sehnen). Auch bei der Austiefung des Knochens durch Druck spielt das Periost seine Rolle; so werden nach Resectionen nicht nur die Vorsprünge grösser, sondern auch die Rinnen tiefer; dasselbe ist der Fall bei Rhachitis, Osteoporose u. s. w. Bei entzündlichem Periost sind die Ränder der Knochenvertiefungen besonders erhöht (chronische Osteomyelitis, Paget'sche Krankheit, multiple Osteitis der Epiphysen).

168. **Rivière, Émile:** La lampe en grès de la grotte de la Mouthe (Dordogne). S. 554.

Die Höhle von Mouthe in der Dordogne ist in einer Entfernung von 80 bis 90 m vom Eingange stockfinster, aber trotzdem an ihren Wänden mit Petroglyphen geschmückt. Man hat verschiedene Erklärungen dafür versucht, aber erst eine von Rivière im August 1898 gefundene und aus der Époque magdalénienne stammende Lampe aus Sandstein, die noch Schwärzungen von Russ zeigte, hat das Räthsel der Beleuchtung jener dunkeln Höhle gelöst.

169. **Robin, Paul:** Une résidence fédérative. S. 692 ff.
Beschreibung einer socialen, vor drei Jahren in Wainoni bei Christchurch (Neu Seeland) gestifteten Secte.

170. **Rollain, A.:** Habitations néolithiques du plateau des Hautes-Bruyères (Villejuif). S. 200 ff.
Im Band VIII der l'Anthropologie, S. 385 u. 398 beschrieb Laville neolithische Wohnungen bei Hautes-Bruyères; dieselben wurden von Rollain noch weiter untersucht und dieser kommt zu dem Schluss, dass hier auf die paläolithische Zeit ohne Unterbrechung (oder höchstens mit einer sehr geringen) die neolithische gefolgt sei. Nur durch eine wenige Centimeter dicke Erdschicht waren von der vorigen Station getrennt Funde aus der Robenhausen'schen Periode, also einer sehr viel späteren Zeit.

171. **Rollain, A.:** Scories de fer antéhistoriques. S. 317 ff.
Beschreibung eines sehr primitiven Eisenschmelzofens in der Nähe von Épernay (Marne); Rollain hält ihn für vorgeschichtlich. In der Discussion weist Lionel Bonnemère auf zahlreiche ganz ähnliche Schmelzöfen in der Bretagne, in Côtes du Nord, in Loire inférieure u. s. w. hin.

172. **Schmit, Émile:** La vigne aux morts de Loisy-sur-Marne. Fouilles d'un cimétière gaulois et gallo-romain. S. 563 ff.
Beschreibung eines Grabfeldes und der dort gemachten Funde aus gallischer und gallisch-römischer Zeit in der Nähe von Loisy-sur-Marne.

173. **Soularue, G. Martial:** Recherches sur les dimensions des os et les proportions squelettiques de l'homme dans les différentes races. S. 328 ff.
Fleissige Arbeit über die an 174 montirten Skeletten im Musée Broca und im Musée d'hist. nat. erhaltenen Proportionen des menschlichen Skelettes. Soularue giebt am Schlusse folgende Zusammenfassung seiner Resultate: 1. Absolute Länge, Umfang und Querschnittsindex (das Verhältniss von Länge und Umfang) der Knochen variiren in jeder Rasse und bei beiden Geschlechtern. Im Allgemeinen ist bei kleinerer Länge eines Knochens sein Umfang vergrössert. Das gilt für das Individuum, wie auch für die Rasse: bei Rassen von kleinem Wuchs sind die Knochenumfänge durchschnittlich vergrössert. In Bezug auf das Geschlecht findet sich der grösste Unterschied zwischen Länge und Umfang des Knochens des Mannes und des Weibes bei der gelben Rasse und bei Europäern, der kleinste Unterschied beim Araber und beim Neger. — 2. Auch die Wirbelsäule variirt in jeder Rasse und bei beiden Geschlechtern, sowohl in ihrer Länge als auch in ihrer Dicke, als Ganzes wie in ihren einzelnen Regionen. Ihre ganze Länge ist am grössten beim Europäer. Zur Länge der Extremitäten steht die der Wirbelsäule in umgekehrtem Verhältniss: so haben die Neger die längsten Extremitäten und die kürzeste Wirbelsäule. Beim Weibe ist die Wirbelsäule im Allgemeinen etwas kürzer als beim Manne, aber nur in der Dorsalregion; der Lumbarabschnitt ist ebenso oder fast ebenso lang wie beim Manne. Die Breite der Wirbelsäule in der Lendenregion ist beim Manne grösser als beim Weibe, die der Dorsalregion gleich gross oder fast gleich gross bei beiden Geschlechtern. — 3. Vergleicht man die Rumpflänge mit der Länge von Oberschenkel und Unterschenkel, so erhält man kurzbeinige (brachyskele) Rassen (wie z. B. die gelbe) und sehr langbeinige (macroskele), z. B. die Schwarzen. Individuelle Abweichungen aber sind häufig und oft gross. — 4. Die Untersuchungen über das Verhältniss zwischen Länge der Extremitäten und Körperlänge, zwischen Länge der Ober- und Unterextremität und zwischen den einzelnen Abschnitten der Extremitäten haben die Resultate Humphry's, Broca's, Topinard's u. s. w. bestätigt.

174. **Thieullen, Ad.:** Les pierres percées. S. 92 ff.
Thieullen hat der anthropologischen Gesellschaft schon in einer früheren Sitzung eine Anzahl künstlich durchbohrter Kiesel vorgelegt, ausserdem auch durchbohrte Kalkschwämme. A. de Mortillet hatte die Durchbohrungen für natürliche Oeffnungen im Kalkschwamm gehalten. Thieullen sucht zu zeigen, dass auch die natürlichen Oeffnungen, wenn sie durch Kreidekalk verstopft waren, von den prähistorischen Menschen wieder aufgemacht wurden.

175. **Thieullen, Ad.:** Dent d'elephas antiquus découverte à Paris. S. 117 ff.
Zusammenvorkommen eines Steingeräths vom Saint Acheul-, sowie eines anderen vom Mousterien-Typus mit dem Zahn eines Elephas antiquus.

176. **Thieullen, Ad.:** Cônes de silex taillés. S. 128 f.
Vorlegung einer Anzahl conischer Steingeräthe, die in ihrer Basis so gerade abgeschnitten sind, dass sie aufrecht stehen können.

177. **Thieullen, Ad.:** Silex anti-classiques, présentés à la Société normande d'Études préhistoriques. S. 296.
Thieullen berichtet über den Beifall, den seine Ausführungen in einer Sitzung der genannten Gesellschaft gefunden haben.

178. **Tomasi, Paul:** Les mégalithes du sud-ouest de la Corse et les stations néolithiques de Grossa canton de Sartène. S. 532 ff.
Tomasi führt eine Reihe von prähistorischen Denkmälern (Menhirs, Dolmen, Steinsetzungen u. s. w.) und Geräthfunden aus dem Süden von Corsica auf. Die Mehrzahl dieser Fundstellen und Megalithen waren bis dahin noch nicht bekannt.

179. **Variot, G.:** Note sur le dolmen dit du Mont de Sène et sur quelques autres dolmens de la région voisine. S. 653 ff.
Mehrere Dolmen in der Umgebung von Soutenay (Côte d'or). Variot hat einen derselben, den typischsten, untersucht und nur Knochenreste darin gefunden; früher grub man dort aus: Jadeïtbeile, Steinmesser, steinerne Armringe, Holzpfriemen und -Nadeln, eine Glas- und eine Granatperle.

180. **Vauvillé, O.:** Station gallo-romaine de Vénizel, canton de Soissons, département de l'Aisne. S. 15 ff.
Auffindung einer bedeutenden und reichen gallo-römischen Niederlassung im Departement Aisne.

181. **Vauvillé, O.:** Sépulture humaine et meules à écraser le grain de Vauxrezis. S. 17 ff.
Ein Begräbniss aus unbestimmter Zeit in einer sehr alten Grube, in der gerollte Kiesblöcke, wahrscheinlich Getreidereibsteine, ausgegraben worden waren.

182. **Vauvillé, O.:** Dolmen de Missy-aux-Bois, canton de Vic-de-Aisne (Aisne). S. 71 ff.
Reste eines schönen Dolmen im Departement Aisne.

183. **Vauvillé, Octave:** Cimétière gallo-romain des Longues-Raies, sur le territoire de Soissons. S. 103 ff.
Bis Ende 1898 waren 101 Gräber (mit Holzsärgen) eines Friedhofes aus römischer Zeit bei Soissons aufgedeckt worden. Die gefundenen Münzen umfassten die Zeit von Caligula (37 n. Chr.) bis Marc Aurel (180 n. Chr.), und damit stimmten auch die übrigen Funde.

184. **Vauvillé, O.:** Station gallo-romaine sur Pernant Aisne. S. 644 f.
Ruinenstätte einer etwa 7 bis 8 Hektar grossen gallisch-römischen Niederlassung.

185. **Vauvillé, Octave:** Ciseau en silex taillé et poli trouvé à Couvrelles, canton de Braisne (Aisne). S. 135 f.
Meisselförmiges Steingeräth aus neolithischer Zeit.

186. **Vauvillé, Octave:** Découverte de sépulture humaine ancienne sur le territoire de Couvrelles (Aisne). S. 136 ff.
Zwei Gräber aus unbestimmter (vielleicht merovingischer) Zeit.

187. **Vauvillé, O.:** Découvertes d'habitation non construite et d'objets de l'époque gallo-romaine sur Soissons. S. 646 ff.
Bei der Entfestigung von Soissons wurden vielerlei Dinge aus gallisch-römischer Zeit gefunden: Topfreste und ganze Töpfe, eine Thonstatuette, ein behauener Stein, Münzen u. s. w. Vauvillé glaubt, dass man es an dieser Stelle nicht mit einer Wohnung, sondern mit dem Magazin eines Händlers zu thun hat.

188. **Verneau:** Photographies de crânes anciens de l'Égypte. S. 26 f.
Verneau legt Photographien der von Fouquet beschriebenen altägyptischen Schädel vor und zeigt, dass diese, entgegengesetzt der Ansicht Zaborowski's, grosse Verschiedenheiten ihrer Merkmale aufweisen.

189. **Zaborowski:** L'homo neanderthaliensis et le crâne d'Eguisheim. S. 283 ff.
Zaborowski bespricht anerkennend Schwalbe's Arbeit über die Schädelformen der ältesten Menschenrassen u. s. w.

190. **Zaborowski:** Restes humains de stations lacustres de l'âge du bronze en Suisse. S. 548 f.
Verf. findet in den Angaben von Schenk und Pitard Bestätigung seiner Ansicht, dass in der späteren neolithischen Zeit grosse blonde Dolichocephalen in die Schweiz eindrangen und dort die herrschende Rasse waren. Auch unter fünf in der Pfahlbauniederlassung von Corcelettes gefundenen Schädeln waren vier Langköpfe.

191. **Zaborowski:** Sur l'origine des Malgaches. S. 549 ff.
Zaborowski trägt die Ansicht Grandidier's über die Rassenzusammensetzung in Madagascar vor. Er glaubt, dass die Frage noch offen sei, ob das schwarze Element der dortigen Bevölkerung afrikanischen oder papuanischen Ursprungs ist.

192. **Zaborowski:** Contribution à l'ethnologie ancienne et moderne du Caucase. S. 585 ff.
Verf. beschreibt nach einer Umschau über den Stand unserer Kenntnisse über die Prähistorie des Kaukasus 1. einen sogenannten macrocephalen Schädel (déformation couchée), der nach seiner Meinung, wie alle derartigen osteuropäischen Schädel aus der Umgebung des Schwarzen Meeres, in seiner natürlichen Form dem sogenannten kymrischen Typus angehört habe; 2. einen brachycephalen (wahrscheinlich ♀) Schädel, der nach ihm „turanisch" ist und wohl einer Frau fremden Stammes angehört habe. Durch derartige Mischungen sei allmählich die dolichocephale Schädelform der Bewohner am Nordufer des Schwarzen Meeres in eine brachycephale umgewandelt worden (Osseten). Weiter beschreibt Zaborowski dolichocephale und leptorrhine, sowie mesocephale und subbrachycephale Schädel aus Kurganen von Ilynskaia und Nachbarschaft.

193. **Zaborowski:** Sépultures des Noues Marie près Triel. S. 627 f.
Dolichocephaler Schädel mit kapselförmig (Chignon) vortretendem Hinterhaupt; Zeitbestimmung unmöglich.

194. **Zaborowski:** Galtchas, Savoyards, Sartes et Uzbègues. S. 698 ff.
Verf. glaubt, dass die Voreltern der brachycephalen Galtschas und Tadschik ebenso wie die der kurzköpfigen Savoyarden nicht die rundköpfige Schädelform ihrer heutigen Nachkommen besessen hätten, sondern dass diese erst in Folge von Mischungen mit Brachycephalen kurzköpfig geworden seien. Er versucht dann noch eine anthropologische Schilderung der Sarten, Uzbeken, Ephthaliten u. s. w. nach einigen wenigen Schädeln und nach den Angaben von Reisenden.

Aus Bulletins et mémoires de la société d'anthropologie de Paris.

V. Série. Tome premier. 1900. fasc. 1—6. Paris, Masson.

Die seit 1859 erscheinenden Bulletins der Pariser anthropologischen Gesellschaft (bis jetzt 40 Bände) beginnen eine neue (die fünfte) Serie. Sie erscheinen von jetzt ab in grösserem Format. Die gleichfalls von der Pariser anthropologischen Gesellschaft herausgegebenen Mémoires hören auf zu erscheinen und die Bulletins tragen von jetzt ab den veränderten Titel: Bulletins et mémoires.

195. **Anthony, R.:** A propos de la Télégonie. S. 18 ff.
Verf. untersucht die Vererbungserscheinungen bei den Nachkommen einer stummelschwänzigen weiblichen Katze (von normalem Kater). Bei dem Vergleiche der einzelnen Würfe findet er, dass der mütterliche Einfluss abzunehmen, der väterliche zuzunehmen scheint. Er hält die Erklärung für die wahrscheinlichste, dass der väterliche Einfluss früherer Begattungen im mütterlichen Organismus fortwirke und sich summire, schlägt aber vor, die ganze Frage noch einmal durch streng wissenschaftliches Experiment nachzuprüfen.

196. **Anthony, R.:** Le muscle presternal: ses formes fibreuses rudimentaires, leur frequence chez l'homme et leur présence chez certains animaux. S. 486 ff.

Ein rudimentärer, oft nur aus bindegewebigen Fasern bestehender M. praesternalis kommt öfters vor (in etwa 25 Proc. der Menschen); Verf. erklärt seine Entstehung aus dem beiderseitigen Zusammenfliessen der unteren Ansätze der Mm. sterno-mastoidei. Solche Bildungen kommen auch bei anderen Säugethieren mit breitem Sternum (platysternen Thieren) und breitem Thorax vor.

197. **Azoulay, L.:** „L'ère nouvelle des sons et des bruits." S. 172 ff.

Verf. bespricht die wissenschaftliche Bedeutung des Phonographen. Er fixirt die Schallschwingungen in objectivster Weise und giebt so die Möglichkeit strenger analytischer Methoden in der Akustik. Für die Anthropologie verspricht er als linguistisches Hülfsmittel für die exacte Kenntniss der Völkersprachen wie für die Entwickelung der Sprache des Kindes grosse Erfolge.

198. **Azoulay, L.:** Sur la construction d'un musée phonographique. S. 222.

Azoulay schlägt die Gründung phonographischer Museen und Archive, sowie eine internationale Einigung über Methoden und Apparate in der Phonographie vor.

199. **Balliot:** Tumulus de Perrogney. S. 446 f.

Balliot hat in einem Tumulus bei Perrogney, den er nach früheren Funden der Epoque marnienne zugeschrieben hatte, eine Geldmünze mit dem Bilde des Kaisers Nero gefunden.

200. **Binet, E.:** Observations sur les Dahoméens. S. 244 ff.

Vorstellung einiger Eingeborener Dahomés, die zur Pariser Weltausstellung geschickt worden waren; die Besprechung behandelt vorzugsweise ethnographische und medicinische Fragen.

201. **Bloch, Adolphe:** Pourquoi les Anthropoides ne sont-ils pas marcheurs bipèdes? S. 233 ff.

Bloch behandelt die Anpassungserscheinungen der Anthropoiden an das Klettern: schmales Fersenbein, nach innen gerichteter, mit kleinen Gelenkflächen ausgestatteter Talus, übermässig lange Zehen, bewegliche Grosszehe, starke Entwickelung der Kapsel des Tibio-tarsalgelenkes und seiner Seitenbänder, Schlaffheit der Gelenke zwischen den einzelnen Fussknochen. Retroversion des proximalen Tibiaendes, gebogenes Mittelstück des Femur und der Tibia, wenig S-förmig gekrümmte Wirbelsäule, bewegliche, aber weniger feste Wirbelsäule, weit nach hinten gewendete Lage des Foramen magnum. Ferner geringe Entwickelung der Gesässmuskeln und des Triceps cruralis, tiefe Insertion des Sartorius, Semitendinosus und Semimembranosus an der Tibia.

202. **Bloch, A.:** Galien anthropologiste. S. 347 ff.

Verf. weist auf die noch nicht genug gewürdigte Bedeutung Galen's für die Anthropologie und Ethnologie hin.

203. **Bloch, Adolphe:** Interprétation anthropologique du mot latin Gallus (Gaulois). S. 432 ff.

Bloch glaubt, dass der lateinische Name Gallus (Gallien) auf gallus, der Hahn, zurückzuführen sei.

204. **Boncour, Paul G.:** Étude des modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie infantile. I. Le fémur. S. 359 ff.

Die Vergleichung der gesunden und der kranken Seite an den Oberschenkelknochen von sieben, in Folge von spinaler Kinderlähmung einseitig Gelähmten, die während des Lebens und nach dem Tode zu genauer Beobachtung kamen, ergab an den Femora der gelähmten Seite Folgendes: Grössere Kleinheit als an der gesunden Seite, geringeres Gewicht, kürzerer Schenkelhals, grösserer Winkel des letzteren mit dem Schaft, die Gelenkfläche des Kopfes ist kleiner und sie greift nicht auf den Hals über, wie dies auf der gesunden Seite auffallend oft der Fall ist (empreinte, dite iliaque); der Schaft ist nicht oder nur in geringem Grade nach hinten gekrümmt, seine Achse bildet mit der Verticalen einen entschiedeneren Winkel als auf der gesunden Seite; eine „Pilaster"entwickelung fehlt oder ist doch weit geringer als auf der gesunden Seite, wie denn auch sonst alle von Muskelansätzen herrührenden Vorsprünge, Leisten u. s. w. gering entwickelt sind, der pathologische Knochen ist im oberen Theile verbreitert in sagittaler Richtung, wie auch der untere Theil des Schaftes weniger ausgedehnt; ein Trochanter tertius kommt sowohl auf der gesunden wie auf der kranken Seite vor, dagegen ist eine Fossa hypotrochanterica auf letzterer häufiger und stärker ausgeprägt als auf der normalen Seite.

205. **Bonnemère, L.:** L'ornementation bretonne. S. 114.

Bonnemère zeigt, wie sich gewisse Ornamentformen aus der Bronzezeit bis auf den heutigen Tag in der Bretagne erhalten haben.

206. **Catalogue** de l'exposition de la société d'anthropologie de Paris. Exposition universelle de Paris de 1900. S. 254 ff.

A. de Mortillet veröffentlicht den Catalog der im Trocadéro aufgestellten prähistorischen Ausstellung der Pariser anthropologischen Ausstellung.

207. **Catalogue** raisonné et descriptif; exposition de l'école d'anthropologie et de la sous-commission des monuments megalithiques. Par L. Capitan. S. 295.

Die Pariser anthropologische Schule hatte die dortige Weltausstellung von 1900 mit einer prähistorischen Sammlung beschickt, die gemeinsam mit derjenigen der sous-commission des monuments mégalithiques aufgestellt war. Von beiden giebt hier Capitan einen eingehenden wissenschaftlichen Catalog.

208. **Collin, Émile:** Monnaies du Congo. S. 37.

Collin führt der Pariser anthropologischen Gesellschaft verschiedene Geldsorten aus den Ländern des oberen Ubangi vor (aus Eisen, Kupfer, Steinperlen).

209. **Deniker, J.:** Dolmen et superstitions. S. 110 ff.

Deniker weist auf einen vor 100 Jahren erschienenen Artikel hin, der beschreibt, wie man schwächliche Kinder, um sie kräftiger zu machen, durch ein Loch in der Seitenwand eines Dolmen hindurch steckte. Er zeigt, wie noch heutzutage auf demselben Dolmen Neugeborene niedergelegt werden und wie noch jetzt ältere Leute durch das Loch kriechen, um sich vor Fieber zu schützen. Auch bei anderen Dolmen kommen ähnliche Proceduren zur Heilung von Krankheiten zur Anwendung.

210. **Doigneau, A.:** La sablière des Rochottes. S. 122 ff.
Vorführung und Abbildung einiger paläolithischer, bei Ligines (Seine-et-Marne) in einer Sandgrube gefundenen Steingeräthe vom Typus des „Moustérien".

211. **Duhousset:** Rham-a-sama, dit l'homme primitif. S. 119 ff.
Besprechung mehrerer Haarmenschen mit Zahnanomalien.

212. **Duhousset:** Les supplices en Perse. S. 202 ff.
Duhousset beschreibt frühere und (aus eigenem Augenschein) jetzige ausgesucht grausame Strafen der persischen Justiz.

213. **Enjoy, Paul d':** Les menteurs et les diffamateurs devant la loi chinoise. S. 150 ff.
Verf. vergleicht die Bestimmungen der französischen und chinesischen Rechtspflege über Verleumdung und Lüge.

214. **Enjoy, Paul d':** Le système des poids et mesures annamites. S. 190 ff.
Beschreibung des (decimalen) Maass-, Gewichts- und Münzsystems in Annam.

215. **Fourdrignier, Edouard:** Le peigne liturgique. S. 153.
Fourdrignier verfolgt den Gebrauch des Kammes als Cultgegenstand in der katholischen Kirche bis in das IV. Jahrhundert n. Chr. zurück und glaubt, dass derselbe von Osten her (Kleinasien und Aegypten) eingeführt worden sei.

216. **Gaillard, F.:** Le tumulus du passage du Laz à Carnac. S. 38 ff.
Verf. hat an der Meeresbucht de la Trinité in der Gemeinde von Carnac einen grossen, aus Steinen und Erde bestehenden Tumulus oberflächlich untersucht, der über einem mehr als 30 m langen und quer über die Längsachse des Tumulus gestellten Ganggrabe errichtet war. Die dabei gefundenen Artefacte wiesen auf die neolithische Zeit hin. Das Ganggrab verspricht bei näherer Untersuchung wichtige Aufschlüsse, da es noch unberührt ist.

217. **Guibert et Lhuissier:** Évolution mentale et microcéphalie. S. 182 ff.
Die Verfasser haben eine dreissigjährige Microcephalin aus Plougouver (Côtes du Nord) während des Lebens beobachten und nach dem durch Tuberculose erfolgten Tode untersuchen können. Sie geben eine allgemeine Schilderung ihres Wesens und eine genaue Beschreibung des Gehirns und sie besprechen zum Schluss die Beziehungen, die sich in diesem Falle zwischen Gehirnausbildung und geistigen Fähigkeiten erkennen lassen.

218. **Letourneau, Ch. L.:** Des rêves ancestraux. S. 425 ff.
Verf. bespricht die Art von Träumen, die sich nur so erklären lassen, dass die Anordnung der besonderen Organe im Gehirn, in denen sie zu Stande kommen, schon von den Voreltern ererbt war.

219. **Letourneau:** Caractères phéniciens sur des mégalithes. S. 450.
Letourneau weist auf einen Artikel in der Revue scientifique du Bourbonnais (Aug.-Octbr. 1900) hin, in dem das Vorkommen phönicischer Buchstaben (zwei Schriftzeichen, die das Wort „Gal", Grab, ergeben) beschrieben wird.

220. **Mortillet, A. de:** La circoncision en Tunisie. S. 538 ff.
A. de Mortillet legt der Anthropologischen Gesellschaft zu Paris eine Reihe von Artikeln des Dr. A. Loir über die Beschneidung in Tunis vor und giebt einen kurzen, die Ausführung der Operation behandelnden Bericht über diese Arbeiten.

221. **Papillault, G.:** Rapport sur le prix Broca. S. 563 ff.
Der Broca-Preis wird an Paul Boncour vergeben für seine Arbeit über den Einfluss der spinalen Kinderlähmung auf die Form des Femur.

222. **Pelletier, Madeleine:** Recherches sur les indices pondéraux du crâne et des principaux os longs d'une série de squelettes japonais. S. 514 ff.
Untersuchung der Gewichtsindices (nach Manouvrier's Vorgang) zwischen Schädel und Femur, Schädel und Unterkiefer, Hirngewicht (Schädelcapacität) und Schädelgewicht, Humerus und Femur, und den beiden Unterschenkelknochen und Femur an 89 japanischen Skeletten. Das Verhältniss von Capacität (= 100) zum Schädelgewicht (= x) beträgt (♂) 39,3 und (♀) 36,46, das von Schädel (= 100) zu Femur (= x) (♂) 103,0 und (♀) 90,7; der Index cranio- (= 100) mandibularis (♂) 15,27, (♀) 13,94; Index femoro (= 100) -humeralis (♂) 36,29, (♀) 35,58; Index cnemo-femoralis (Femur = 100) (♂) 70,42, (♀) 72,43.

223. **Regnault, Félix:** Oblitération prématurée des sutures craniennes. Mécanisme des déformations. S. 55 ff.
Verf. bespricht die Ursachen der Formveränderung bei einem trigonocephalen Schädel; nach seiner Ansicht ist Hemmung des Knochenwachsthums das Primäre; die Folge sei, dass sich die Ränder der Sut. mediofrontalis einander näherten, entsprechend auch die Stirnhöcker, und dass schliesslich jene Sutur sich frühzeitig schliesse. Seine Ansicht wird in der darauf folgenden Discussion von Manouvrier und Papillault scharf angegriffen.

224. **Regnault, Félix:** Les terres cuites de Smyrne. S. 647 ff.
Im Schutt der alten Stadt Smyrna kommen Terracotten vor, die auch medicinisches und anthropologisches Interesse haben; sie zeigen uns sehr naturwahr nicht nur exquisite Fälle von Kyphose, Hydrocele, starker Lordose, Facialis-Krampf und Lähmung, Torticollis u. s. w., sondern auch akrocephale, scaphocephale, künstlich deformirte Köpfe, wie auch Völkertypen (charakteristischer Chinesenkopf).

225. **Rivière, E.:** Les lampes préhistoriques en grès. S. 67.
Auffindung zweier prähistorischer Lampen aus Sandstein in einer Höhle der Charente; die von Rivière in der Höhle La Mouthe entdeckte Lampe unterschied sich von jenen durch eingeritzte Zeichnungen.

226. **Rivière, Émile:** Les Menhirs de Bosserons (Seine-et-Oise). S. 164 ff.
Auffindung zweier 1,33 m und 88 cm hoher aufrechter Steine bei Brunoy, die von Rivière für Menhirs gehalten werden.

227. **Rivière, Emile:** La Dordogne préhistorique. S. 422 f.
Kurzer Bericht über neue Untersuchungen an der Fundstelle de la Madeleine und in zwei Höhlen der Dordogne.

228. **Soularue, Martial:** Étude des proportions de la colonne vertébrale chez l'homme et chez la femme. S. 132 ff.
Untersuchung von 174 Skeletten auf die sexualen Unterschiede in den Proportionen der Wirbelsäule. Es ergab sich: 1. dass die Halswirbelsäule beim Manne absolut länger, im Verhältniss zur ganzen Wirbelsäule ein wenig länger ist, als beim Weibe; 2. dass die Brustwirbelsäule beim Manne absolut wie relativ nicht unbeträchtlich länger ist, als beim Weibe; daran sind wesentlich die oberen 9 Brustwirbel betheiligt; der 10. und 11. sind bei beiden Geschlechtern gleich gross, der 12. beim Weibe im Verhältniss zur ganzen Wirbelsäule stets grösser als beim Manne; 3. dass die Lendenwirbelsäule relativ stets grösser, absolut oft ebenso lang ist als beim Manne. Verf. schlägt vor, die beiden letzten Dorsalwirbel, die sich bei beiden Geschlechtern lendenwirbelsäulenähnlich verhalten, Thoraco-abdominalwirbel zu nennen; 4. dass das Sacrum beim Manne absolut höher und concaver ist, als beim Weibe; in der Proportion dieser Region stimmen beide Geschlechter überein. Die geringere Länge der weiblichen Wirbelsäule ist also bedingt durch die Verkürzung der Halswirbelsäule und der oberen 9 Brustwirbel.

229. **Thiot, L.:** Notice sur la station préhistorique de Montmille (Oise). S. 440 ff.
Die Untersuchung der prähistorischen Station von Montmille bei Beauvais hat ergeben, dass es sich hier um eine Niederlassung aus dem Beginn der neolithischen Zeit handelt; die zahlreichen Fundstücke aller Art lassen auf das Dasein einer Werkstätte für Steingeräth schliessen, die Art der Funde auf eine Bevölkerung, die von Ackerbau, zugleich aber auch von Jagd lebte, die Verschiedenheit der Ausführung der einzelnen Geräthe auf zeitliche Verschiedenheit ihrer Herstellung.

230. **Vauvillé, O.:** Rouelles en bronze et monnaies gauloises découvertes ensemble à Ambleny (Aisne). S. 15 ff.
Vorführung einer Anzahl gallischer Bronzemünzen (der Sequaner, Carnuti, Senonen u. s. w.) und Bronzescheibchen, die gleichfalls als Münzen in Gebrauch gewesen waren.

231. **Vauvillé, O.:** Enceinte gauloise d'Ambleny (Aisne). S. 45 ff.
Beschreibung einer gallischen Befestigung in der Nähe von Soissons, wo sich eine Niederlassung nach den Funden bis in die neolithische Zeit zurückverfolgen lässt. Sie war ihrem kleinen Umfang nach ein castellum (kein oppidum) und wohl einer der 12 festen Plätze der Suessionen. Es lassen sich aus späterer Zeit (im 13. Jahrhundert) noch einfach in die Erde gegrabene Höhlenwohnungen nachweisen; die Dauer der Besiedelung lässt sich noch bis ins 15. Jahrhundert und später verfolgen.

232. **Vauvillé, O.:** Puits néolithique pour l'extraction du silex sur Frocourt, Commune de Saint-Romain (Somme). S. 483 ff.
Beschreibung einer nach den Funden aus neolithischer Zeit stammenden Feuersteingrube in der Kreide, in der Nähe von Frocourt (Département Somme).

233. **Volkov, Th.:** Une nouvelle découverte monétaire à Kiev. S. 17 f.
Volkov berichtet von einem Goldfund aus der Katharinenstrasse in Kiew, bei dem unter anderen Objecten aus Gold auch zwei Barren aus gleichem Metall (offenbar Gold) entdeckt wurden. Die dabei befindlichen Münzen stammen aus der Zeit zwischen 963 und 1059 n. Chr.

234. **Volkov:** Le sommeil hivernal chez les paysans russes. S. 67 f.
Verf. berichtet, dass in Russland in Zeiten der Hungersnoth in ganzen Landschaften die Bauern sich oft nur dadurch erhalten können, dass sie sich durch Ruhe, Dunkelheit und Nahrungsentziehung in (4 bis 5 Monate langen) Winterschlaf versenken.

235. **Volkov:** L'homme-lion. S. 109.
Beschreibung eines in Paris gestorbenen „russischen Haarmenschen“ mit sehr unvollkommener Bezahnung.

236. **Volkov, Th.:** Défense du mammouth gravée du gisement paléolithique de Kiev. S. 478 f.
Notiz über einen in der rue de Cyrille in Kiew gemachten Fund aus paläolithischen Schichten, in denen ein über und über mit Einritzungen bedecktes Stück Mammuthzahn lag. Die Bedeutung der Gravirungen ist zwar „absolut nicht zu entziffern“, doch sollen sie „in staunenerregender Weise“ mit den Zeichnungen der magdalenischen Kunst in Frankreich übereinstimmen.

237. **Zaborowski:** Les Slaves de Race et leurs origines. S. 69 ff.
Verf. ergeht sich in längeren Auseinandersetzungen über die Slaven als Rasse und über deren Herkunft. Am Schluss resümirt er seine Darlegung dahin, dass die nördlichen Slaven ursprünglich in den Gegenden der heutigen Südslaven gewohnt haben, nämlich zwischen Donau und Adriatischem Meer; sie standen damals in naher Beziehung zu den Erbauern und Bewohnern der Terramaren der Emilia und auch die Umbrer standen ihnen durch ihre Brachycephalie nahe, wenn sie auch schon damals Mischungen mit den blonden Dolichocephalen des westlichen Europa eingegangen waren. Auf ihrer vielleicht durch den Bernsteinhandel veranlassten Nordwanderung folgten die Slaven dem Laufe der Oder und Weichsel, wo durch sie eine eigenartige Cultur erstand (Leichenbrand, Metall- und Glasindustrie); die Einwanderung in die baltischen Gegenden würde auf das 8. bis 4. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung anzusetzen sein; später verfielen sie germanischem Einfluss (Eisenwaffen und -geräth); noch später drangen sie colonisirend in Russland vor.

238. **Zaborowski:** Portraits d'hommes tatoués. S. 170 ff.
Zaborowski legt Photographien von zwei über den ganzen Körper tättowirten Franzosen vor und knüpft daran einige allgemeine Bemerkungen über Tättowirung.

239. **Zaborowski:** De l'origine des anciens Egyptiens. S. 212.
Zaborowski wiederholt, was er schon früher über die Altägypter, als Rasse und Volk, und über die autochthone Entwickelung ihrer Cultur vorgebracht hat.

240. **Zaborowski:** Les Portugais d'après des photographies. S. 231 ff.

Zaborowski hat von einem Freunde 36 Porträts von Portugiesen zugeschickt erhalten. Aus denselben glaubt er kategorisch versichern zu können, dass die in alter Zeit in Portugal eindringenden Stämme wesentlich aus Berbern und Aegyptern bestanden.

241. **Zaborowski:** Appareil phallique des cérémonies du mariage au Laos. S. 242 f.

Zaborowski zeigt die Abbildung eines den Coitus darstellenden Spielzeuges, das bei den Hochzeitsfeiern in Laos eine gewisse Rolle spielt.

242. **Zaborowski:** Mensurations de Tonkinois. Les dolichocéphales de l'Indo-Chine. Crânes tonkinois et annamites. S. 319 ff.

Ein Marinearzt in Tongkin, Henry Girard, hat eine grosse Anzahl (2000) Eingeborene des nordöstlichen Indochina anthropometrisch untersucht und eine erste Abhandlung darüber veröffentlicht (Essai sur l'indice céphalique de quelques populations du nord-est de l'Indo-Chine). Zaborowski bespricht dieselbe; er weist darauf hin, dass es bei den Chinesen sowohl Dolichocephale wie Brachycephale giebt. Er selbst hat sieben Schädel aus Annam und Tongkin gemessen, deren Längenbreitenindex sich zwischen 70 und 80 bewegt.

243. **Zaborowski:** I. Industrie égéenne ou prémycénienne sur le Dniestre et le Dniépre. — II. Crânes de kourganes préhistoriques, scythiques, drewilanes et Polanes. S. 451 ff.

Die Cultur der ältesten Gräber von Mykene und der tiefsten Fundschichten von Troja ist weit verbreitet auf den Inseln des Aegäischen Meeres und an seinen Küsten; zahlreiche Funde (an 30 verschiedenen Stellen) haben gezeigt, dass sie auch in das Donau-, Dniester- und Dniepergebiet weit vorgedrungen ist. Zaborowski versucht zu zeigen, dass gleichzeitig mit dieser Cultur im Süden Russlands ein neuer Schädeltypus, Rundköpfe, neben den ursprünglich dort vorhandenen Dolichocephalen, auftrete.

244. **Zaborowski:** Le feu sacré et le culte du foyer chez les slaves contemporains. S. 530 ff.

Zaborowski glaubt, dass sich unter den arisch-europäischen Stämmen nur bei den Osseten ein echter Feuercultus (der Herdflamme) erhalten habe, dass sonst aber nur noch Ueberbleibsel desselben vorkämen. Er weist jedoch auf eine Notiz Titelbach's im internationalen Archiv für Ethnographie hin, die zeigt, dass bei den Slaven der Balkanländer das Feuer noch immer in gleicher Heiligkeit steht, wie bei den Osseten.

245. **Zaborowski:** La Chine et les Chinois Conférence annuelle Broca. S. 544 ff.

Causerie über verschiedene ethnographische Probleme in China.

REGISTER DES SIEBENUNDZWANZIGSTEN BANDES.

(Abhandlungen, Kleinere Mittheilungen u. Referate. — Verzeichniss d. anthropolog. Literatur.)

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I. Urgeschichte und Archäologie.

II. Anatomie.

III. Völkerkunde.

IV. Zoologie.

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von Dr. **A. Richel** in Aachen.)

(Die nordische Literatur [Dänemark, Norwegen, Schweden, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein Prof. J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die polnische und russische von Herrn Prof. Dr. A. Wrcesniowski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Matiegka in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein Prof. J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)

A. Literaturbericht für 1898

(soweit nicht anders angegeben).

I. Deutschland.

Alterthumsfunde im Elsass. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst. Jahrg. XVII, Trier 1898, Sp. 35—37.)

Bericht über Reihengräberfunde bei Fröningen, Ausgrabungen in Egisheim und Gräberfunde aus keltischer Zeit bei Schalbach.

Anleitung zur Beobachtung vorgeschichtlicher Denkmäler, herausgegeben von der Grossherzoglichen Commission zur Erhaltung der Denkmäler. (Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. Jahrgang 63, Schwerin 1898, Anlage. 16 S. mit Textabbildungen.)

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit. Unter Mitwirkung von A. Bastian, W. His, H. v. Hölder, J. Kollmann, J. Mestorf, E. Schmidt, G. A. Schwalbe, L. Stieda, R. Virchow, A. Voss und W. Waldeyer, herausgegeben und redigirt von Johannes Ranke. Bd. XXV, Vierteljahrsheft 3/4. Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und 10 Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1898, S. 165—545 und 204 S. Verzeichniss der anthropologischen Literatur. 11 S. Anhang. 4°. 62 Mark. Dasselbe. Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, mit eingedruckten Abbildungen. Ebenda 1899. S. 1 bis 240. 4°. 26 Mark.

Bach, Max. Fundchronik vom Jahre 1897. (Fundberichte aus Schwaben. Jahrg. V, Stuttgart 1897, S. 2—7 mit 2 Abbildungen.)

Baier, Rudolf. Ein Küstenfund auf Rügen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. VIII, Berlin 1897, S. 94—95.)

Baier, Rudolf. Eine steinzeitliche Wohnstätte auf Rügen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrgang IX, Berlin 1898, S. 10—12.)

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben und begründet von W. v. Gümbel etc., redigirt von Johannes Ranke. Band 12. München, F. Bassermann, 1898. 2 Bl. 180 S., 7 Tafeln. gr. 8°.

Beiträge zur Anthropologie Braunschweigs. Festschrift zur 29. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Braunschweig im August 1898. (Herausgegeben von Richard Andree.) Mit Unterstützung des herzoglichen Staatsministeriums. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1898. V, 163 S. mit 1 farb. Titelbild, 10 Tafeln und Textabbildungen. gr. 8°. 3 Mark.

Enthält folgende Abhandlungen: 1. Wilhelm Blasius: Spuren paläolithischer Menschen in den Diluvialablagerungen der Rübeländer Höhlen. 2. Fritz Grabowsky: Die Lübbensteine bei Helmstedt. 3. J. H. Kloos: Die braunschweigischen Jadeitbeile. 4. Th. Voges: Bronzen aus dem nördlichen Theile des Landes Braunschweig. 5. Ludwig Hänselmann: Die eingemauerten mittelalterlichen Thongeschirre Braunschweigs. 6. Oswald Berkhan: Alte Braunschweigische Schädel. 7. Richard Andree: Braunschweigische Bauerntrachtbilder. 8. H. Vasel: Volksthümliche Schnitzereien an Geräthschaften im Lande Braunschweig. 9. H. Schattenberg: Der Schimmelreiter im Braunschweigischen. Besprochen im Globus, 74. Bd., 1898, S. 110—113.

Beltz, Robert. Steinzeitliche Funde in Mecklenburg. (Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. Jahrg. 63, Schwerin 1898, S. 1—88 mit zahlreichen Textabbildungen.)

Belts, Robert. Die paläozoischen Funde des grossherzoglichen Museums in Schwerin. (Aus Archiv d. Ver. der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.) Güstrow, Opitz u. Co., 1898. 14 S. gr. 8⁰. 0,25 Mark.

Bezeichnung, Internationale, der palethnologischen Karten und Publicationen. Mit Nachtrag von R. Forrer. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 19—24, 37—40.)

Blätter, Prähistorische. Unter Mitwirkung von Forschern und Freunden der prähistorischen Wissenschaft herausgegeben von Dr. Julius Naue in München. X. Jahrg., München, literar.-artist. Anstalt in Commission 1898. IV, 96 S. mit 8 Tafeln. gr. 8⁰. 3 Mark.

Blasius, Wilhelm. Ueber die Vorgeschichte und Frühgeschichte des Braunschweiger Landes. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 106—109.)

Blasius, Wilhelm. Die anthropologisch wichtigen Funde in den Höhlen bei Rübeland a. H. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 109 bis 112.)

Blümner. Bronze. (Pauly's Real-Encyklopädie der class. Alterthumswissenschaft. 5 Halbbd. Stuttgart 1897, Sp. 892—897.)

Boehlau, Johannes. Aus ionischen und italischen Nekropolen. Ausgrabungen und Untersuchungen zur Geschichte der nachmyken. griech. Kunst. Leipzig, B. G. Teubner, 1898. V, 172 S. mit 15 Taf., 1 Plan und zahlreichen Textabbildungen. gr. 4⁰. 20 Mark.

Boehlau, Johannes, und Felix von Gilsa zu Gilsa. Neolithische Denkmäler aus Hessen. Mit 7 Tafeln und 31 Textabbildungen. (Zeitschrift für hessische Geschichte und Landeskunde. Supplementheft 12, 1898. Cassel, Döll. 21 S. 4⁰.)

Boetticher, Adolf. Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Ostpreussen. Im Auftrage des ostpreussischen Landtages bearbeitet. 2. Auflage. Heft I: Das Samland. Königsberg, B. Teichert in Comm., 1898. IX, 170 S. mit 106 Abbildungen und 4 Tafeln. Lex.-8⁰. 3 Mark.

Der Verfasser berührt auch die vorgeschichtlichen Verhältnisse der Provinz.

Bohls, J. Ueber einige Steinkammergräber des Kreises Lehe (mit 3 Tafeln). (Jahresbericht der Männer vom Morgenstern. Heimathbund in Nordhannover. Bremerhaven 1898. Abth. 4.)

Beschreibt zwei von einem Erdhügel überdeckte Ganggräber bei Bederkesa.

Branco, W. Die menschenähnlichen Zähne aus dem Bohnerz der Schwäbischen Alb. 1. und 2. Theil. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1898. 144 und 128 S. mit 3 Tafeln. 8⁰. (Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württemberg.)

Der Verfasser ist der Ansicht, dass die 10 fossilen Zähne aus dem Bohnerz der Gattung Dryopithecus zuzurechnen sind; vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 191—194.

Brandenburg, N. E. Ueber die gefärbten Skelette in den Kurgan-Gräbern. (Nach dem Russischen. Prot. d. Sitzung der russisch-anthrop. Gesellschaft in Petersburg 1890—1891. 3. Jahrg., S. 39—43 mitgetheilt von L. Stieda im Globus, 74. Band, 1898, S. 116.)

Brunner, Karl. Die steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg. (S.-A. aus dem Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1898, S. 243—296.) Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1898. 54 S. mit 75 Textabbildungen. 4⁰. 5 Mark.

Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 563—568; Deichmüller im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 317. Hoernes in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 254.

Busse, Hermann. Hügelgräber bei der Hell-Mühle, Kreis Ober-Barnim. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 12—16 mit 9 Textabbildungen und 1 Skizze.)

Busse, Hermann. Das Urnenfeld am Rothpfuhlberg bei Tempelfelde, Kreis Ober-Barnim. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 22—23.)

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von Dr. med. et phil. G. Buschan. Jahrg. III, 1898. Breslau, J. U. Kern's Verlag (Max Müller), 1898. 384 S. 8⁰. 12 Mark.

Cohausen, Aug. v. Die Befestigungsweisen der Vorzeit und des Mittelalters. Auf seinen Wunsch herausg. von Max Jähns. Mit einem Bildnisse des Verf. in Kupferdr. u. mit einem Atlas von 57 Tafeln Abbildungen. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1898. XLVI, 340 u. 6 S. Lex.-8⁰. 25 Mark.

Im I. Theile, Urbefestigungen, werden beschrieben: Befestigung mittelst des Waldes. Befestigung mittelst des Wassers. Befestigung mit Steinen. Befestigung mittelst Erde.

Deichmüller, J. V. Ueber Maassregeln zur Erhaltung und Erforschung der urgeschichtlichen Alterthümer im Königreich Sachsen. (Abhandlungen der naturwiss. Gesellschaft Isis in Dresden. 1897.)

Deichmüller, J. Eine vorgeschichtliche Niederlassung auf dem Pfaffensteine in der sächsischen Schweiz. (Abhandlungen der naturwiss. Gesellschaft Isis in Dresden. Heft II, 1897, S. 73 mit 1 Tafel.)

Vergl. Osborne im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 324.

Dorr, Robert. Die Gräberfelder auf dem Silberberge bei Lenzen und bei Serpin, Kreis Elbing aus dem 5. bis 7. Jahrh. n. Chr. Festschrift der Elbinger Alterthumsgesellschaft zur Feier des 25 jähr. Bestehens. Elbing, C. Meissner, 1898. 29 S. mit 7 Abbildungen, 3 Tafeln und 3 Bl. Erklärungen. gr. 4⁰. 3 Mark.

Die vom Verfasser ins 5. bis 7. Jahrhundert gesetzten Gräber enthielten Fundgegenstände aus Bronze, Eisen, Thon und Bernstein; vergl. das ausführliche Referat von Kemke im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 93—96.

Durner, Nicolaus. Grabhügel und Hochäcker in der Nähe von Schwabegg. (Zeitschrift des historischen Vereins für Schwaben und Neuburg. Jahrgang 24, 1897, S. 127—130.)

Funde aus der Hallstattperiode.

Edelmann, H. Bronzefunde aus Veringenstadt (Hohenzollern). (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 17—19 mit 1 Karte.)

Engel. Ueber den vorgeschichtlichen Menschen und sein muthmaassliches Alter. (Blätter des Schwäbischen Albvereins. Tübingen 1898, Nr. 2.)

F., v. Christliche Kirchen über heidnischen Steinkammergräbern. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 267 mit Querschnitt durch den Dolmen in der Krypta der der Kirche Sept Saints.)

Florschütz. Eine archäologische Wanderung im Nassauer Lande. (Mittheilungen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung 1898/1899. Wiesbaden 1898. Sp. 11—14.)

Forrer, R. Steinbruchwerkstätten auf dem Odilienberge im Elsass. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 47 mit Textabbildung.)

Freund, K. Die vorgeschichtlichen Alterthümer im Lübecker Gebiete. Programm der Lübecker Realschule 1898. 29 S.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 91.

Fritze, Adolf. Die Stöckelhöhle bei Söhnstetten. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. V, Stuttgart 1897, S. 18—23.)

Fromm, Oscar v. [Prähistorische Sammlungen des Henneb. alterthumsforschenden Vereins.] (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums, Liefg. 14, Meiningen 1899, S. 72—74 mit 7 Tafeln.)

Fundberichte aus Schwaben, umfassend die vorgeschichtlichen, römischen und merovingischen Alterthümer. In Verbindung mit dem württemberg. Alterthumsverein herausg. vom württemb. anthropologischen Verein unter Leitung von G. Six. V. Jahrg., 1897. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1898. 52 S. mit Abbildungen und 1 Plan. 1,60 Mark.

Funde, Archäologische, im Bodenseegebiete. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. Heft 27, Lindau 1898, S. 161, 162.)
Alamannischer Friedhof bei dem Dorfe Bodman am Ueberlinger See.

Götze, A. Bronzeschwert von Felchow, Kreis Angermünde, Brandenburg. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrgang VIII, Berlin 1897, S. 95 bis 96.)

Götze, A. Spätneolithische Gräber bei Rottleben am Kyffhäuser. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 20—22 mit 3 Textabbildungen.)

Götze, A. Urnengräber mit Steinsetzungen bei Eichstedt, Kreis Stendal. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 23—25 mit 3 Textabbildungen.)

Götze, A. Die Schwedenschanze bei Trzek, Kreis Schroda, Provinz Posen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 48.)

Götze, A. Die Urzeit des Menschen. Bilder aus den frühesten Tagen unserer Heimath. Scenischer Vortrag. Berlin, Verlag der Gesellschaft Urania, 1898. 0,25 Mark.

Grabowsky. Prähistorische und protohistorische Funde auf Korsika. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 136.)

Gräberfund, Prähistorischer, auf dem Friedhofe von Nauheim (Prov. Starkenburg). (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 27—29.)

Grössler, H. Vorgeschichtliche Funde aus der Grafschaft Mansfeld. (Mansfelder Blätter, Jahrg. 12, Eisleben 1898, S. 200—208 mit 2 Tafeln.)

Gross, V. Ein Gräberfeld der Tèneperiode von Vevey. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 268—272 mit 1 Textabbildung.)

Haas, Alfred. Die vorgeschichtliche Feuersteinwerkstätte zu Lietzow auf Rügen. (Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald, VI, 2, 1898, S. 63—73.)

Hartmann, Fr. Mittheilung über einen interessanten Fund in Schleswig-Holstein. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 34.)
Betrifft einen Plattmeissel in der ursprünglichen Schaftung von Holz und Leder.

Hausmann, Richard. Vortrag über historische Bedeutung der Ausgrabungen in der Gegend von Fellin. (Jahresbericht der Felliner literarischen Gesellschaft 1890/95. Fellin 1898. S. 30—33.)
Betr. Brandgräber mit Fundobjecten aus Bronze, Eisen, Thon und Glas.

Haxthausen, v. Trichter der Stein- und Bronzezeit zu Fischelsbach. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Band XII. München 1897. S. 11—26 mit 2 Tafeln.)
Besprochen in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 79.

Hedinger, A. Alte Erzschmelzstätte auf der schwäbischen Alb. (Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 41—44.)

Heidenmauer bei Dürkheim a. d. Hardt. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XVII, Trier 1898, Sp. 65, 66.)
Aufdeckung zweier Skeletgräber aus der älteren Bronzezeit.

Hirt, Hermann. Die vorgeschichtliche Cultur Europas und der Indogermanen. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. IV, Leipzig 1898, S. 369—387.)
Vergl. das Referat in Petermann's Mittheilungen, 45. Bd., 1899, Literaturbericht, S. 18.

Hoernes, Moritz. Griechische und westeuropäische Waffen der Bronzezeit. (Aus der Festschrift für Otto Benndorf.) 1898. 4⁰.

Jacob, Gottlieb Ernst. Zur Vorgeschichte des Herzogthums Meiningen. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums, Lieferg. 14, Meiningen 1899, S. 27—39.)
Der Verfasser weist die Reihe der Culturperioden an der Hand der vorgeschichtlichen Funde nach. Meiningen war in der Steinzeit unbewohnt; die ersten Spuren menschlicher Ansiedelung finden sich in der älteren Bronzezeit; sehr reichhaltig sind die Funde der jüngeren Bronzezeit.

Jacob, Gottlieb Ernst. Ueber das Alter der Funde und über einige scheinbar römische Fundgegenstände vom kleinen Gleichberg bei Römhild (Herzogthum Meiningen). (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums, Liefg. 14, Meiningen 1899, S. 40—46.)
Die meisten der hier beschriebenen Funde gehören der La Tènezeit an.

Jahrbücher, Bonner. Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft 102. Mit 6 Tafeln und 27 Textfiguren. Bonn, gedruckt auf Kosten des Vereins bei A. Marcus, 1898. IV, 299 S. Heft 103. Mit 12 Tafeln und 63 Textfiguren. Ebenda 1898. IV, 271 S. gr. 8⁰.

Jentsch, H. Vorslavische Wohnreste in der Sprucke, Kreis Guben. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. V, Guben 1897, S. 116.)

Kirchmann, Joseph. Das alamannische Gräberfeld bei Schretzheim. (Jahresbericht des historischen Vereins Dillingen, X. Jahrgang 1897, S. 169—181.)
Untersuchung von 48 Gräbern.

Kirchmann, Joseph. Das alamannische Gräberfeld bei Schretzheim. (Jahrbuch des historischen Vereins Dillingen, Jahrg. XI, 1898, S. 208—212.)
Beschrieben wird der Inhalt von 10 Gräbern.

Klein. Bericht über die Thätigkeit des Provinzial-Museums zu Bonn in der Zeit vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 41—45.)
Erworben wurden in der prähistorischen Abtheilung: Ein Grabfund mit Thongefässen der Hallstattzeit vom Brückberg bei Siegburg und zwei germanische Gefässe.

Knoop, L. Vorgeschichtliche Urnen- und Knochenreste aus der Börssumer Gegend. (Braunschweigisches Magazin, Bd. 4, Braunschweig 1898, S. 87, 88.)

Köhl. Neue Gräberfelder der jüngeren Steinzeit bei Worms. Bericht der 29. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Braunschweig, 4. bis 6. August 1898.

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 42—43.

Köhl. Neue prähistorische Gräberfelder bei Wachenheim und bei Rheindürkheim in Rheinhessen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 45—47.)

Neolithische Funde.

Koenen, Constantin. Die Waldalgesheimer Schmuckplatten. (Bonner Jahrbücher. Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft 102, 1898, S. 158—162.)

Kofler, Fr. Untersuchung von Hügelgräbern im Kranichsteiner Park. (Quartalblätter des histor. Vereins für das Grossherzogthum Hessen 1898, Heft 3, mit 2 Tafeln und Textabbildungen.)

Gräber aus der Bronze-, Hallstatt- und La Tènezeit mit einigen Fundgegenständen.

Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, zugleich Organ der historisch-antiquarischen Vereine zu Birkenfeld, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mainz, Mannheim, Metz, Neuss, Prüm, Speyer, Strassburg, Trier, Worms, sowie des anthropologischen Vereins zu Stuttgart. Vorrömische und römische Zeit, redigirt von Hettner; Mittelalter und Neuzeit, redigirt von J. Hansen. Jahrg. XVII. Trier, Fr. (Jac.) Lintz, 1898. 224 Sp. mit Textabbildungen.

Erscheint als Beilage zur „Westdeutschen Zeitschrift"; vergl. unten. — Abonnementspreis auf die Korrespondenzblätter apart 5 Mark.

Krause, Ernst H. L. Pflanzengeschichte und anthropologische Perioden. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 342 bis 346.)

Krauss, G. Reihengräber von Hörpolding. (Monatsschrift des historischen Vereines von Oberbayern, Jahrg. VI, München 1897, Nr. 12.)

Kuttler. Die Ausgrabungen bei Zöschingen 1897. (Jahresbericht des historischen Vereins Dillingen, X. Jahrg. 1897, S. 133—141 mit Abbildungen.)

Vier Hallstattgräber mit Thonscherben, Bernsteinschmuck und Bronzegegenständen und ein Römergrab.

Kuttler. Die Ausgrabungen bei Zöschingen 1898. Jahrbuch des historischen Vereins Dillingen, Jahrgang XI, 1898, S. 190—198 mit 1 Tafel.)

Aufdeckung verschiedener Grabhügel mit zahlreichen Fundgegenständen aus der Hallstattperiode.

Lakowitz. Das Reihengräberfeld von Kaldus im Kreise Culm a. d. W. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 63.)

Lehmann, Robert. Neolithische und bronzezeitliche Zahnnachahmungen aus Böhmen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 266—268.)

Lehner. Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums zu Trier in der Zeit vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 38—40.)

Als vorrömische Alterthümer werden verzeichnet die Funde aus dem Gräberfelde bei Biewer und aus zwei Gräbern bei Grügelborn, Kreis St. Wendel, letztere der Spät-La Tènezeit angehörend.

Lehner. Grügelborn. Grabfunde der späten La Tènezeit. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XVII, Trier 1898, Sp. 17—20 mit 6 Textabbildungen.)

Urnen und Näpfe aus Thon, sowie ein eisernes stark verrostetes Beil.

Lehner, H. Ein Hügelgrab bei Holzhausen a. d. Haide. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung, Bd. 29, Wiesbaden 1898, Heft 2 mit 2 Tafeln.)

Leiner, L. Rückblicke auf die Pfahlbautenfunde im Bodensee 1897. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrgang V, Stuttgart 1897, S. 23—26.)

Limesblatt. Mittheilungen der Streckencommissare bei der Reichslimescommission. Nr. 26—31. Trier, Druck und Verlag der Fr. (Jac.) Lintz'schen Buchhandlung, 1898. Sp. 713—856 (Jahrg. VII). Mit zahlreichen Textabbildungen. 8⁰.

Jährlich 5 bis 6 Nummern zum Preise von 3 Mark.

Lissauer, Eine gewellte Bronze-Urne von Nijmegen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 450—452 mit 1 Textabbildung.)

Lissauer, Anthropologischer Reisebericht über die Riviera di Ponente. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1898, S. 240—249 mit 5 Textabbildungen.)

1. Die Felsenbilder am Monte Bego. 2. Die Balzi Rossi bei Mentone. 3. Die Höhlen im Gebiete von Finale.

Lühmann, H. Die vorgeschichtlichen Wälle am Reitling (Elm). (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 134—140.)

Luschan, F. von. Alterthümer von Benin. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1898, S. 146—162 mit 7 Textabbildungen und 3 Tafeln.)

Mathes. Schmidt. Ein zweites slavisches Gräberfeld in Grutschno, Kreis Schwetz in Westpreussen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 26—32 mit 20 Textabbildungen.)

Mathes. Schmidt. Vorgeschichtliches Gräberfeld bei Grubno, Kreis Culm in Westpreussen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 33—37 mit 34 Textabbildungen.)

Mehlis, C. Neolithisches aus der Rheinpfalz. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 33 bis 37 mit 1 Tafel.)

1. Steinbeil mit Zeichnung. 2. Amulette aus der jüngeren Steinzeit.

Mehlis, C. Die steinzeitlichen Grabfelder am Mittelrhein und die Urbevölkerung der Rheinlande. (Mutter Erde, Jahrg. I, 1898, Nr. 23.)

Mehlis, C. Archäologisches aus der Pfalz. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 25—27.)

Enthält eine Beschreibung des neolithischen Fundes von Gross-Niedesheim.

Mehlis, C. Flintsteinlager aus der Vorderpfalz. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, Müchen 1898, S. 57—58.)

Mehlis, C. Die Ligurerfrage. I. Die neolithischen Grabfelder vom Mittelrhein. II. Die Ligurer in Italien und Südfrankreich. (Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 71 bis 94.)

Mertins, O. Kupfer- und Bronzefunde in Schlesien. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Zeitschrift des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer, Bd. 7, Breslau 1898, S. 341—365 mit Textabbildungen.)

Mertins, O. Das Gräberfeld von Ottwitz. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Zeitschrift des Vereins

für das Museum schlesischer Alterthümer, Bd. 7, Breslau 1898, S. 366—412 mit Textabbildungen.)
Enthält eine Uebersicht der in der Umgegend von Ottwitz gefundenen Gegenstände.

Meyer, H. Hügelgräber am Losenmeere in der Haarstorfer Feldmark (Kreis Uelzen). (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. VIII, Berlin 1897, S. 81—88 mit 15 Textabbildungen.)

Miske, Kálmán Freiherr von. Funde von Velem St. Veit im Eisenburger Comitat, Ungarn. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 105—109 mit 15 Textabbildungen.)

Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 11. Kiel, Lipsius u. Tischer, 1898. 8⁰.

Moewes, F. Bibliographische Uebersicht über deutsche Alterthumsfunde für das Jahr 1897. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 49—74.)

Montelius, Oscar. Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland und Skandinavien. (Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 443—483 und Bd. 26, Vierteljahrsheft 1, 1899, S. 1—40 mit 210 Textabbildungen.)

Müller, Sophus. Nordische Alterthumskunde, nach Funden und Denkmälern aus Dänemark und Schleswig, gemeinfasslich dargestellt. Deutsche Ausgabe unter Mitwirkung des Verf. besorgt von Otto Luitpold Jiriczek. Bd. II: Die ältere Eisenzeit — die jüngere Eisenzeit. 1. bis 4. Lfg. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. 192 S. mit Abbildungen und 1 Heliogr. 5. bis 7. Lfg. Ebenda V, 193—324 S. mit 189 Textabbildungen und 2 Tafeln. gr. 8⁰. 2 Bde. 7 Mark.

Museographie über das Jahr 1897. 1. Westdeutschland und Holland. Redigirt von F. Hettner. 2. Découvertes d'antiquités en Belgique. Par H. Schuermans. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XVII, Trier 1898, S. 350—407 mit Textabbildungen und 10 Tafeln.)

Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde. Mit Unterstützung des Königlich Preuss. Ministeriums der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten herausg. von der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte unter Redaction von R. Virchow und A. Voss. Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang VII, Heft 6, Berlin, A. Asher u. Co., 1897. Jahrg. VIII, Heft 1—5, ebenda 1898. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. 8⁰.

Naue, J. Oberbayerische Schmuckgegenstände der Hallstattzeit. (Prähistorische Blätter, Jahrgang 10, München 1898, S. 5—10 mit 1 Tafel.)

Naue, J. Grabfund von Canosa in Apulien. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 49 bis 56 mit 2 Tafeln und 3 Textabbildungen.)

Naue, J. Vier Schwertfunde aus oberbayerischen Grabhügeln der Bronze- und Hallstattzeit. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 65—72, 81—88 mit 2 Tafeln.)

Nordhoff, J. B. Altwestfalen. Volk, Land, Grenzen. Der 53. Generalversammlung der Geschichts- und Alterthumsvereine gewidmet. Münster, Regensberg 1898. 74 S. gr. 8⁰. 1,20 Mark.

Pallat, L. Depotfund von Eibingen bei Rüdesheim. Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Band 29, 1897, Heft 1 mit 1 Tafel.)

Pallat. Die vorgeschichtlichen Grabstätten in Nassau. (Mittheilungen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Wiesbaden 1898, Nr. 3/4.)

Pfaffenstein, Der, in seinen prähistorischen Beziehungen. (Ueber Berg und Thal, Jahrg. 21, Dresden 1898, S. 23—24.)

Plath. Ausgrabungen der Hünen- oder Frankenburg an der Langen Wand bei Rinteln a. W. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 369—372.)

Prejawa. Die frühgeschichtlichen Denkmäler in der Umgebung von Lohne im Amte Vechta. (Bericht über die Thätigkeit des Oldenburger Landesvereins für Alterthumskunde und Landesgeschichte X, Oldenburg 1898, S. 1—28 mit Karten.)
1. Die alten Heerstrassen. (Der Verfasser beschreibt fünf Wege, die er auf Grund der prähistorischen Funde, der Schanzen, Wartehügel etc. für altheidnisch erklärt.) 2. Die Bohlwege. a) Die vorrömischen, b) die römischen und späteren Bohlwege.

Prochno, F. Vorgeschichtliche Funde bei Güssefeld. (Jahresbericht des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Salzwedel. Abtheilung für Geschichte. 24. Bd., 2. Heft, 1897, S. 69—72.)
Urnenfunde angeblich aus der Zeit der Völkerwanderung.

Quilling, F. Merovingisches Gräberfeld in Sindlingen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 49 bis 51.)

Quilling, F. Fränkisches Gräberfeld in Sindlingen a. M. (Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde. Bd. XXIX, 1898, Heft 1 mit 4 Abbildungen und 1 Tafel.)
Vergl. Walter im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 326.

Rademacher, C. Germanische Begräbnissstätten am Niederrhein. Ausgrabungen auf der Iddelsfelder Hardt. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 1—7 mit 12 Textabbildungen.)

Rathgen, Friedrich. Die Conservirung von Alterthumsfunden. Mit 49 Abbildungen. (Handbücher der königl. Museen zu Berlin. 7.) Berlin, W. Spemann, 1898, VI, 147 S. 8⁰. 1,50 Mark.

Reinecke, Paul. Skythische Gräber von Nagy Enyed, Ungarn. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 230—232 mit 1 Textabbildung.)

Reinecke, Paul. Beschreibung der Skeletreste aus dem Flachgräberfelde von Manching. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 12, München 1898, S. 27—36.)

Reinecke, Paul. Zur neolithischen Keramik von Eichelsbach im Spessart. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 12, München 1898, S. 165—168.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 440.

Reinecke, P. Der Goldring von Vogelgesang. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Zeitschrift des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer. Bd. VII, Breslau 1898, S. 335—340 mit Abbildung und 1 Karte.)
Erklärt den Ring für skythisch.

Rhinocerus, Das, der Diluvialzeit Mährens als Jagdthier des paläolithischen Menschen. (Gäa, Jahrgang 34, Leipzig 1898, S. 18—24.)

Riemann, Fr. W. Das Gräberfeld bei Förriesdorf. (Bericht über die Thätigkeit des Oldenburger Landesvereins für Alterthumskunde und Landesgeschichte,

X, Oldenburg 1898, S. 52 — 63 mit 4 Textabbildungen.)

Reihengräber- und Urnenfunde.

Rösler, E. Archäologisch-ethnologischer Bericht über die für die Kaiserl. russ. Archäologische Commission unternommenen Untersuchungen im Gouv. Elisabethpol im Februar und April 1897. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 290 — 329 mit 41 Textabbildungen u. 1 Taf.)

1. Ausgrabungen südlich von Schuscha an der Eriwanschen Poststrasse. (Bestattungsgrab aus der Bronzezeit.) 2. Untersuchung eines von Dorfbewohnern zerstörten vorhistorischen Grabhügels mit Bestattungsgrab aus der Eisenzeit bei dem Dorfe Mechtikend, Kreis Schuscha. 3. Ausgrabungen bei Schuscha am Wege nach Daschalti in der Nähe des Forstwächterhäuschens. 4. Zehn Tage in der Mil'schen Steppe.

Sapper, Karl. Ueber Alterthümer vom Rio Ulua in der Republik Honduras. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 133 — 137 mit 22 Textabbildungen.)

Schäble, L. Hügelgräber bei Kicklingen. (Jahresbericht des historischen Vereins Dillingen, X. Jahrg. 1897, S. 142 — 158.)

Skeletfunde mit Schmucksachen aus Bronze u. Urnen.

Schäble, L. Hügelgräber bei Kicklingen. (Jahrbuch des historischen Vereins Dillingen, Jahrg. XI, 1898, S. 181 — 189.)

Aufdeckung von vier Grabhügeln der jüngeren Hallstattperiode. Ueberreste eines Schmelzofens.

Scheller, Magnus. Die Ausgrabungen bei Faimingen 1897. (Jahresbericht des historischen Vereins Dillingen, X. Jahrgang, 1897, S. 159 — 168.)

Scheller, Magnus. Die Ausgrabungen bei Faimingen. (Jahrbuch des historischen Vereins Dillingen, Jahrg. XI, 1898, S. 199 — 207 mit 1 Tafel.)

Scheuthle. Eine vorgeschichtliche Eisenschmelzstätte auf dem Aalbuch. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrgang V, Stuttgart 1897.)

Scheuthle. Vorgeschichtliches aus der Alb. 1. Vorgeschichtliche Eisenschmelzstätte bei Tauchenweiler. 2. Der Lehmbühel bei Hundersingen. 3. Ueber das Alter der Steinzeit und der Menschheit. (Blätter des Schwäbischen Albvereins, Tübingen 1898, Nr. 1.)

Schlosser, Max. Höhlenstudien im fränkischen Jura, in der Oberpfalz und im Ries. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 17 — 22.)

Schmitt, J. C. Die Eröffnung eines sogenannten Hünengrabes im Adelholz zwischen Acholshausen und Giebelstadt. (Archiv des historischen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg, Jahrg. 40, Würzburg 1898, S. 233 — 234.)

In demselben Hügel wurden ein Brandgrab aus der La Tènezeit und ein Skeletgrab aus der ersten Alamannenzeit gefunden.

Schnarrenberger, W. Die vor- und frühgeschichtliche Besiedelung des Kraichgaues. Bruchsal, W. Ott, 1898, 41 S. mit 1 Tafel und 1 farb. Karte. 4°. 1 Mark.

Schneider, L. Suevisch - slavische Ansiedelungen in Böhmen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 201 — 214 mit 15 Textabbildungen.)

1. Podbaba bei Prag. 2. Nymburg. 3. Lochenic. 4. Ulkov.

Schneider, L. Bearbeitete Schädel aus einer Culturschicht mit Terramare-Keramik auf dem Burgberge von Velis bei Jicin. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1889, S. 214 bis 216.)

Schötensack, Otto. Untersuchung der Thierreste aus dem Gräberfelde der jüngeren Steinzeit bei Worms. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 470 — 474.)

Schötensack, Otto. Die Thongefäss-Scherben aus der neolithischen Schicht vom Schweizersbild bei Schaffhausen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 232 — 235 mit 12 Textabbildungen.)

Schuchhardt, Carl. Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen. Original-Aufnahmen und Ortsuntersuchungen, Heft VI, Hannover, Hahn, 1898, S. 41 — 55 mit Textabbildungen und 8 farb. Plänen. 2°. 5 Mark.

Schulenburg, W. von. Märkische Alterthümer und Gebräuche. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 429 — 442 mit Textabbildungen.)

Schulenburg, W. von. Der Lindenhörst bei Lüdersdorf. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 443 — 447 mit Textabbildung.)

Schumann, Hugo. Die Cultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit. Mit 5 Tafeln von A. Stubenrauch. Berlin, E. S. Mittler und Sohn, 1897. 106 S. 8°. 2,20 Mark. (S.-A. aus den Baltischen Studien, Jahrg. 46, 1896, S. 103 — 208.)

Vergl. das Referat von H. Lemcke, in der Deutschen Literaturzeitung 1898, Jahrg. 19, Sp. 477 — 479.

Schumann, Hugo. Ein slavisches Skelet - Gräberfeld mit älteren Urnen - Gräbern von Ramin (Pommern). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 93 — 100.)

Vergl. Centralblatt f. Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 92.

Schumann, Hugo. Bronze-Depotfund von Hanshagen (Kr. Colberg), Pommern. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IX, Berlin 1898, S. 17 — 20 mit 12 Textabbildungen.)

Schumann, Hugo. Charakter und Herkunft der pommerschen La Tèneformen. (Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. III, Breslau 1898, S. 97 — 101.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, p. 453.

Schumann, Hugo. Pommerns Bewohner in vorgeschichtlicher Zeit. (Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald, VI, 2, 1898, S. 74 bis 152.)

Nach der von demselben Verfasser in den Baltischen Studien, Jahrg. 46, 1896 veröffentlichten Abhandlung: Die Cultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit.

Schumann, Hugo. Die Waffen und Schmucksachen Pommerns zur Zeit des La Tène-Einflusses, ihr Charakter und ihre Herkunft, mit 2 Tafeln. Stettin 1898. (Aus den Beiträgen zur Geschichte und Alterthumskunde Pommerns. Festschrift zum 25 jährigen Jubiläum des Prof. Lemcke.)

Schweizersbild, Das, eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit. (Gäa, Jahrg. 34, Leipzig 1898, S. 221 — 233, 301 — 306 mit 1 Tafel.)

Seehars, Ferd. Ein prähistorischer Schmelzofen in Wicklitz bei Türmitz. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 189 bis 190 mit 1 Textabbildung.)

Seger, H. Der Fund von Wichulla. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Zeitschrift des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer, Bd. 7, Breslau 1898, S. 413 — 439 mit 1 Tafel und Textabbildungen.)

Betr. Fundobjecte griechisch - römischer Herkunft aus dem 2. Jahrh. nach Chr.

Sergi, Giuseppe. Ueber den sogenannten Reihengräbertypus. (Centralblatt für Anthropologie, Jahrgang III, Breslau 1898, S. 1—8 mit 2 Textabbildungen.)
Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 206.

Sökeland. Neue Funde von Roggenkorn-Gemmen in Deutschland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 43—54 mit 23 Textabbildungen.)

Speidel. Vorgeschichtliche Eisenschmelzstätten im Gebiete der mittleren Alb. (Blätter des Schwäbischen Albvereins, Tübingen 1898, Nr. 4 mit Kärtchen und Abbildung.)

Splieth, W. Eine Gruppe von Grabhügeln der älteren Bronzezeit in Holstein. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 11, 1898, S. 15—32.)
Grabhügelfunde aus der Umgegend von Itzehoe; Waffen und Schmucksachen aus der frühesten Zeit des Bronzealters.

Steiner, J. Archäologische Landesaufnahme im Jahre 1896 und im Frühjahr 1897. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. V, Stuttgart 1897, S. 7—18.)

Steinmetz, Georg. Bericht über Ausgrabungen bei Eichhofen (Oberpfalz). Mit 1 Tafel. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 1—5.)

Tewes, Fr. Die Steingräber der Provinz Hannover, eine Einführung in ihre Kunde und in die hauptsächlichsten Arten und Formen, mit 24 Lichtdrucktafeln, 21 Grundrissen und 1 Kartenskizze. Hannover, Selbstverlag, 1898.

Tröltsch, V. Vorgeschichtliche Funde vom Bodensee. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. V, Stuttgart 1897, S. 26.)

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redigirt von Rud. Virchow. Jahrg. 1897. Berlin, A. Asher und Co. Heft 6. Mit Textabbildungen. — Dasselbe, Jahrg. 1898, Heft 1—5, Ebend. 8°.
Bilden den Anhang zur „Zeitschrift für Ethnologie"; vergl. unten.

Verzeichniss der vorgeschichtlichen und geschichtlichen Sammlungen der Alterthumsgesellschaft Insterburg. Insterburg, A. Quandel, 1898.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1898, S. 96.

Virchow, Rudolf. Urgeschichtliche Funde von Brünn, und rothgefärbte Knochen aus Mähren und Polynesien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 62—76 mit 1 Tafel.)

Virchow, Rudolf. Roth angestrichene Menschenknochen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 281—285 mit 2 Textabbildungen.)

Virchow, Rudolf. Eröffnung prähistorischer und römischer Gräber in Worms. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 464—470.)

Virchow, Rudolf. Die Steinzeit in Deutschland. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 69 bis 79.)

Voges, Th. Bronze-Depotfund von Börnecke. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 31—32 mit 1 Abbildung.)

Voges, Th. Die vorgeschichtlichen Befestigungen am Reitling in Elm. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 140—142.)

Voges, Th. Beiträge zur Vorgeschichte des Landes Braunschweig. 24. Vorgeschichtliche Befestigungen. (Braunschweigisches Magazin, Bd. 4, Braunschweig 1898, S. 121—125, 133, 134.)

Wagner, E. Archäologische Untersuchungen in Baden 1897. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 10, München 1898, S. 26.)

Walter, E. Die steinzeitlichen Gefässe des Stettiner Museums. Beitrag zur Festschrift zum 25jährigen Jubiläum des Prof. Lemcke. Stettin, Herrcke und Lebeling, 1898, S. 1—20 mit 4 Tafeln.
Vergl. das Referat von Götze im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 92—93.

Wandtafeln, Vorgeschichtliche, für Westpreussen. Entworfen im Westpreussischen Provinzial-Museum zu Danzig. Sechs Blatt in farbigem Lichtdruck, Grösse 70 × 88 cm. Verlag des königl. Hof-Kunst-Institutes Otto Troitzsch, Berlin 1898. 7,50 Mark.
Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 29. Bd., 1899, S. 30—31. Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 97—98; Paul Simson, ein populäres Werk zur Verbreitung vorgeschichtlicher Kenntnisse in der Nation, Jahrg. 16, 1898/99, S. 138 f.
Die dargestellten vorgeschichtlichen Perioden sind: 1. Steinzeit (jüngere Steinzeit). 2. Bronzezeit (ältere und jüngere Bronzezeit). 3. Bronzezeit (jüngste Bronzezeit, Hallstattzeit). 4. Eisenzeit (vorrömische Zeit, La Tène). 5. Eisenzeit (römische Zeit). 6. Eisenzeit (arabisch-nordische Zeit).

Weber, Fr. Die Hügelgräber auf dem bayerischen Lechfeld. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XII, München 1898, S. 37—46 mit 1 Tafel.)
Besprochen in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, p. 80.

Weber, Fr. Bericht über neue vorgeschichtliche Funde in Bayern. Für die Jahre 1894—1896 zusammengestellt. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 12, München 1898, S. 53 bis 84, 169—180.)

Weineck. Ein Urnenfeld bei Schlepzig, Kr. Lübben, in der Niederlausitz. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. VIII, Berlin 1897, S. 88—93 mit 6 Textabbildungen.)

Weineck, F. Das Gräberfeld bei Schlepzig, Kr. Lübben. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 5, Guben 1897, S. 95—111.)

Weineck, F. Das Urnenfeld bei Tanneberg, Kr. Luckau. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. V, Guben 1897, S. 151.)

Wiegand, Karl. Vorgeschichtliche Funde im Königreich Sachsen. Neuentdeckte Lehmgräber in Sandhügeln. (Illustrirte Zeitung, Leipzig 1897, Nr. 2841 mit zahlreichen Abbildungen.)

Wilisch, E. Zur Vorgeschichte des Oybin. Zittau, A. Graun, 1897, 4 S. mit 2 Tafeln. 8°. 0,40 Mark.
Enthält Beschreibung von Gefässscherben und von 4 Steinbeilen.

Winter, A. Taarakult und Kilegunden. Studie aus baltischer Vorzeit. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 365—368.)

Wunder, J. Ueber einige Bronzezeit-Funde der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg. (Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Jahresbericht für 1897, Nürnberg 1898 mit 11 Tafeln.)
Vergl. die Anzeige in den prähistorischen Blättern, Jahrg. 11, München 1899, S. 15—16.

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner

Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redactions-Commission: M. Bartels, R. Virchow, A. Voss, Jahrg. 29, 1897. Heft 6. Berlin, Verlag von A. Asher u. Co. 1897. 8⁰. — Dasselbe. Jahrg. 30, 1898, Heft 1—5. Ebenda 1898. 8⁰. Mit Tafeln und Textabbildungen.

Mit der Zeitschrift zugleich werden die „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc.“ herausgegeben.

Als Ergänzungsblätter erscheinen die „Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde“ (vgl. oben).

Zeitschrift, Westdeutsche, für Geschichte und Kunst. Hrsgb. von F. Hettner und J. Hansen. Jahrg. XVII, Trier, Jac. Lintz'sche Buchhandlung, 1898, 4 Bl., 407 S. Mit 14 Tafeln und mehreren Textabbildungen. 8⁰. 15 Mark.

Als Beilage erscheint ein „Korrespondenzblatt“ (1898, 256 Sp.); vgl. oben.

II. Oesterreich.

Fiala, Franz. Die neolithische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien. Herausg. vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum, II. Thl. Ausgrabungen in den Jahren 1894—1896. Vorwort von M. Hoernes, Wien, A. Holzhausen, 1898, III, 47 S., 1 Plan, 19 Taf., 47 Abbild. im Text. 50 Mark.

Fischer, Ludwig Hans. Eine neolithische Ansiedelung in Wien (Ober-St. Veit), Gemeindeberg. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 107—114 mit 61 Textabbildungen.)

Graiser, E. Brandgräberfeld aus der Zeit der Römerherrschaft in Laibach. (Argo, Zeitschrift für krain. Landeskunde, Jahrg. VI, 1898, Nr. 10.)

Hadaczek, Karl. Ausgrabungen bei Niesluchów, Bezirk Kamienka, Galizien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte, S. 61.)

Hauser, Karl B. Alterthümer und Funde, welche im Jahre 1897 für den Geschichtsverein von Kärnten erworben wurden. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten, Jahrg. 88, Klagenfurt 1898, S. 28—29.)

Hein, Wilhelm. Die Grotte Schweizersbild bei Schaffhausen. (Mittheilungen der Section für Naturkunde des Oesterr. Touristen-Club. Wien 1898, Nr. 3.)

Hein, Wilhelm. Armringe von Eibesthal in Niederösterreich und von Ukamba in Afrika. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellsch. in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte, S. 53—57 mit 6 Textabbildungen.)

Hoernes, Moriz. Vorgeschichte der bildenden Kunst in Europa von den Anfängen bis um 500 vor Chr. Mit 203 Abbildungen im Text, 1 Farben- und 35 doppels. Tafeln. Gedruckt mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien, A. Holzhausen, 1898, XXII, 709 S., Lex.-8⁰. 20 Mark.

Vergl. Globus, 73. Bd., 1898, S. 192; Salomon Reinach in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, p. 194—198; Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 24. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 101—104.

Hovorka Edler von Zderas, Oscar. Die Steinhügel (Gomilen) von Janjina. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte, S. 8—14 mit 10 Textabbildungen.)

Vergl. ebenda S. 57—58 die weiteren Mittheilungen, wonach die Gomilen prähistorische Gräber darstellen.

Hraše, J. K. Bericht über die Heidengräber im Walde Břesovec bei Rataj, Bezirk Bechyn. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 24, Wien 1898, S. 231—232.)

Hraše, J. K. Die Brandgräber in Bezinky bei Mühlhausen in Böhmen. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 24, Wien 1898, S. 230—231 mit 3 Abbildungen.)

Jenny. [Funde vom Fusse des Montikels hinter Bludenz.] (Mittheilungen der Central-Commission, Bd. 24, Wien 1898, S. 235—236 mit 4 Textabbildungen.)

Der Fund besteht aus 7 Speeren, 3 Aexten, 1 Hacke und 1 sichelförmigen Geräth und gehört der Zeit der Völkerwanderung an.

Korajac, Vilim. Die Pfahlbauern. Silhouetten aus slavonischen Ursitzen. Frei verdeutscht von Friedr. S. Krauss. Allgem. National-Bibliothek Nr. 192, 193. Wien, E. Daberkow, 1898, 84 S. 8⁰. 0,40 Mk.

„Führt, in den Rahmen einer Novelle gekleidet, Sitten und Bräuche vor“; vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 250; Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 183.

Kříž, Martin. Ueber die Quartärzeit in Mähren und ihre Beziehungen zur tertiären Epoche. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 1—34.)

VI. Der Mensch: „Der Mensch erscheint in Mähren erst in der glacialen Zeit, und zwar am Beginn derselben.“

Mazegger, B. Die Urnengräber von Welsberg im Pusterthale. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 24, Wien 1898, S. 229—230 mit Textabbildungen.)

Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Neue Folge der Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung von Baudenkmalen. Hrsgb. unter der Leitung Sr. Excellenz des Präsidenten dieser Commission, Dr. Jos. Alexander Freiherrn von Helfert. Redacteur: Dr. Karl Lind. Bd. XXIV. Wien und Leipzig, in Commission bei W. Braumüller 1898, 254 S. mit 151 Abbildungen und 25 Tafeln. 4⁰. 10 fl.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Redactions-Comité: Franz Ritter von Hauer, Matth. Much, Josef Szombathy, Karl Toldt, S. Wahrmann. Redactions-Beirath: M. Much, E. Zuckerkandl. Redacteur: Franz Heger. Bd. XXVIII. (Der neuen Folge XVIII. Bd.) Mit 5 Tafeln, 5 graphischen Tabellen, 2 Maasstabellen und 242 Text-Illustrationen. Wien, in Commission bei Alfred Hölder, 1898, IV, 254 S. und 64 S. Sitzungsberichte. 4⁰. 10 fl.

Much, M. Frühgeschichtliche Funde aus den österreichischen Alpenländern. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, 24. Bd., Wien 1898, S. 125—142 mit 1 Tafel und 28 Textabbildungen. I. Die Emailfibeln von Pecau und verwandte Erscheinungen.)

Auch separat: Wien, W. Braumüller, 1898. 4⁰. 4 Mk.

Much, M. Grabfunde aus Zellerndorf in Nieder-Oesterreich. (Mittheilungen der k. k. Central-Com-

mission, 24. Bd., Wien 1898, S. 75—77 mit 5 Textabbildungen.)

Müllner, A. Fund einer Bronzefibel bei Eisnern. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1897, Nr. 4.)

Müllner, A. Fund eines Einbaumes am Moore bei Schwarzdorf. Mit 1 Tafel und 8 Textabbildungen. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1897, Nr. 4—5.)

Müllner, A. Gallische Funde aus Krain. I. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1898, Nr. 1 mit Abbildungen.)

Müllner, A. Prähistorischer Stahl von Mannsburg. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1898, Nr. 3.)

Müllner, A. Ein prähistorisches Feldzeichen. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1898, Nr. 7 mit Abbildung.)

Müllner, A. Ein Brandgräberfeld aus der Zeit der Römerherrschaft in Laibach. (Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde, Laibach 1898, Nr. 8—10.)

Paglliardi, Jaroslav. Die neolithischen Ansiedlungen mit bemalter Keramik in Mähren und Niederösterreich. (Mittheilungen der prähistor. Commission der Akademie, Bd. I, 1897, Nr. 4 mit 2 Farbendrucktafeln und 57 Abbildungen.)
Vgl. Walter im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1898, S. 102—103.

Paulitschke, Philipp. Prähistorische Funde aus dem Somalilande. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 115—121 mit 3 Tafeln.)
Vergl. Th. Volkov in L'Anthropologie, tom. X, 1899, p. 76 f.

Reinecke, Paul. Ueber einen Bronzekessel im Museum zu Esseg. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 34, 36.)
Beschädigter Kessel aus der Hallstattperiode.

Richlý, Heinrich. Archäologische Funde aus den Bocche di Cattaro. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, 24. Bd., Wien 1898, S. 143—152 mit Textabbildungen.)

Rzehak, A. Massenfunde alterthümlicher Gefässe im Weichbilde der Stadt Brünn. (Aus der Zeitschrift des Vereins für die Geschichte Mährens, Jahrg. 1, 1897.) Brünn 1897.

Sabalich, G. Guida archeologica di Zara con illustrazioni araldichi. Zara, internat. Buchhandl. von H. von Schönfeld, 1897, VIII, 514 und XXXII S. 12⁰. Mark 3.

Szombathy, Josef. Tumuli von Pawlowitz bei Prerau in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte S. 52—53 mit 10 Textabbild.)

Szombathy, Josef. Sammlung prähistorischer Funde aus Ostgalizien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte S. 5—6.)

Weinzierl, R. von. Bericht über die Grabungen in Preschen und Trauschkowitz. (Mittheil. der k. k. Central-Commission, Bd. 24, Wien 1898, S. 232 bis 233.)

Weinzierl, Robert von. Bericht über die Ausgrabungen auf dem La Tène-Grabfelde in Langúgezd. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, 24. Bd., Wien 1898, S. 153—157.)

Wieser, Fr. R. von. Prähistorische Wallburgen und Ansiedlungen bei Seis und Kastelruth. (Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, Heft 42, Innsbruck 1898, S. 377—381.)
Prähistorische Dorfansiedlung mit akropoler Wallburg.

Wieser, Fr. R. von. Der Urnenfriedhof von Welsberg. (Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, Heft 42, Innsbruck 1898, S. 374 bis 377.)
Betrifft circa 25 Brandgräber, die nach Technik und Ornamentirung der dort gefundenen Gefässe der jüngeren Bronzezeit angehören.

III. Schweiz.

Engeli, J. Die Grabhügel im „Sangen" beim Wolfsberg. (Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte, Heft 37, 1897, S. 189—195 mit Karte.)
Grabfunde aus der Hallstattperiode.

Heierli, J. Ein Gräberfeld der La Tène-Zeit bei Gempenach (Champagni) im Kanton Freiburg. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde 1897, S. 126—130 mit 2 Tafeln.)

Heierli, J. Die Chronologie in der Urgeschichte der Schweiz. (Festgabe auf die Eröffnung des schweizerischen Landes-Museums in Zürich am 25. Juni 1898. Zürich 1898, mit 6 Tafeln und Textabbildung.)

Heierli, J. Die archäologische Karte des Kantons Aargau nebst allgemeinen Erläuterungen und Fundregister. (Argovia, Jahresschrift der historischen Gesellschaft des Kantons Aargau, Bd. 27, Aarau 1898.)

Mayor, J. Trouvailles récentes à Genève. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1897, S. 50 f.)

Reber, B. Monuments préhistoriques et légendes de Zermatt. I. II. (Le Valais romand. Genève 1898, Nr. 51—52 mit Abbildungen.)

Reber, B. Antiquités et Légendes du Valais. Genève 1898, IV, 63 S. mit 6 Abbildungen. 8⁰. Extrait du Valais Romand.
Vgl. die Anzeige in den prähistorischen Blättern, Jahrgang 11, München 1899, S. 14—15.

Stähelin, Hermann. Der Grabfund beim Langdorf, 15. Mai 1897. (Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte, Heft 37, 1897, S. 184—186.)

Ulrich, R. Die Gräberfelder von Molinazzo-Arbado und Castione. (Festgabe auf die Eröffnung des schweizer. Landes-Museums in Zürich am 25. Juni 1898. Zürich 1898 mit 4 Tafeln.)

IV. Grossbritannien.

Christison, David. Early fortifications in Scotland, motes, camps and forts. Edinburg und London. W. Blackwood and Sons. 1898, 407 S., 137 Abbildungen und 3 Karten. 8⁰.
Vergl. Centralbl. f. Anthr., Bd. III, Breslau 1898, S. 307.

Geikie, James. The tundras and steppes of prehistoric Europe. (Scottish geographical Magazine, 1898, June and July.)
Vergl. M. Boule in L'Anthropologie, tom. X, 1899, S. 71—74.

Journal, The, of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXVII. London, by Kegan Paul, Trench, Trübner and Co. 1898. 8⁰.

Lewis, A. L. Ancient measures in prehistoric monuments. (Journal of the Anthropological Institute. Bd. XXVII, 1897, S. 194.)

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 247.

Tsountas, Chrestos, and J. Irving Manatt. The Mycenaean age. A study of the monuments and culture of prehomeric Greece. With an introduction by Dörpfeld. London, Macmillan and Co. 1897, XXXI, 417 S. mit 169 Abbildungen. gr. 8⁰.

Vergl. die Anzeige im Literarischen Centralblatt 1898, Sp. 1904.

Turner, William. Early Man in Scotland. (Nature, 1898, 6. and 13. Jan.)

Vergl. das Referat von M. Boule in L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, p. 188—190.

V. Dänemark.

(Von J. Mestorf.)

Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie udgivne af det Kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab. 1898.

Heft 1. Löffler, J. B.: Aldersbestemmelse i vor romanske Teglstensarkitektur. — Helm, Jacob: Et Par Tillaeg til Vaerket „Danske Tufstenkirker". — Koch, V.: Vinduerammer af Egetrae i danske Landsbykirker fra den aeldre Middelalder.

Heft 2. Sarauw, Georg F. J.: Lyngheden i Oldliden Jakttagelser fra Gravhöje. — Blinkenberg, Chr.: Skaeftede Stenalders-Redskaber. (S. d. Referate.)

Heft 3. Blinkenberg, Chr.: Skaeftede Stenalders-Redskaber (Slutet). — Müller, Sophus: De jydske Enkeltgrave fra Stenalderen (Slutes). S. d. Referate.

Heft 4. Müller, Sophus: De jydske Enkeltgrave fra Stenalderen (Slutet). S. d. Referate. — Jónssen, Finnur: Edda Snorra Sturlesonar, dens oprindelige form og sammensaetning.

Sarauw, G. F. J. Lyngheden i Oldtiden. Jakttagelser fra Gravhöje. Kjöbenhavn 1898. (Sonderabdruck aus den Aarböger.)

Sörensen, William. Hvem er opdageren af Stenalderens Affaldsdynger (Kjökkenmöddingerne)? En historisk Redegörelse. Kjöbenhavn, V. Thaning & Appel 1899. (S. d. Referate.)

VI. Norwegen.

(Von J. Mestorf.)

Arbo, C. O. E. Fortsatte Bidrag til Nordmaendenes Anthropologi. V. Nedenes Amt. Med 7 Zinkotyper og 7 grafiske Tabeller. (Videnskabsselskabets Skrifter. I. Mathematisk-Naturw. Klasse, 1898, Nr. 6. Christiania, Jacob Dybwad.) S. die Referate.

Gustafson, Gabr. En Stenalders boplats paa Jaederen. Med 1 Pl. og 32 fig. i teksten. (Sonderabdruck aus Bergens Museums Aarbog, 1899, Nr. 1.)

Foreningen til Norske Fortidsmindesmärkers Bevaring. Aarsberetning f. 1897. Kristiania 1898.

Inhalt: Nicolaissen, O.: Undersögelser i Nordlands Amt 1897. — Bendixen, B.-E.: Fornlevninger i Söndhordland. — Nicolaysen, N.: Udgravninger i 1897. — Accessionsverzeichnisse der Museen in Christiania (O. Rygh); in Trondhjem, Stavanger, Tromsö (Nicolaissen) und Bergen (Gustafson). — Nicolaysen, N.: Antikvariske Notiser. — Jahresberichte der Filialen in Bergen und Tromsö und des Centralvereins. — Ausgrabungsbericht von Th. Petersen. Verzeichniss der sichergestellten Denkmäler, der Publicationen, Statuten und Mitglieder des Vereins etc. (S. d. Referate.)

Kunst og Haandverk fra Norges Fortid udgivet af Foreningen till Norsk. Mindesm. Bevaring ved N. Nicolaysen. II. Raekke, Heft III, Text S. 7 bis 8. Pl. XXII — XXX. Kristiania 1898, Gröndal & Son.

Das diesjährige Heft des schönen in Folioformat erscheinenden Werkes enthält: Die St. Nicolaikirche und Marienkapelle von Gran (Hadeland) aus dem 12. Jahrhundert. Zwei neben einander liegende Kirchen, von der die Sage erzählt, sie seien von zwei feindlichen Schwestern erbaut, die nicht in dieselbe Kirche gehen wollten.

VII. Schweden.

(Von J. Mestorf.)

Almgren, Oscar. Ur herjeådalens folktro. 1. En sen kvarlefva af en forntida tro. 2. Trenne folksägner från Funäsdalen. (S. d. Referate.)

Hazelius, Artur. Meddelanden från Nordiska Museet 1897, Stockholm 1898. (S. d. Referate.)

Hazelius, Artur. Samfundet för Nordiska Museets främjande 1897. Stockholm 1898 (Mitgliederverzeichniss etc.)

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift. Band 10, Heft 3.

Inhalt: Olsson, Peter: Minnen från Herjeådalens forntid. Mit 3 Fig. — Nordlander, Joh.: Lapparnes ålder i Södra Norrland. — Montelius: Typologien eller utvecklingsläran tillämpad på det menskliga arbete. Mit 76 Fig. — Upmark, Gustav jun.: Målninger i Sorunda Kyrka i Södertörn. Mit 2 Fig.

Heft 4. Montelius, Oscar: Solgudens yxa och Tors hammare. Mit 24 Fig. — Ekhoff, Emil: Tvänne fornborgar vid Tullinge, Botkyrka socken, Södermanland. Mit 4 Fig. — Modin, Erik: Öfvertro om de döde i Herjeådalen. — Wigström, Eva: Varsel och förebud. — Ekhoff, Emil: Husaby Kyrka i Vestergötland. Mit 9 Fig.

Månadsbladet. 24. Årgången. Med 104 Fig., 1895. Stockholm 1898.

Inhalt: Akademiens och Forvaltningsutskottets Sammankomster (14 Fig.). — Hildebrand, H.: Albert Målare eller perlstickare (1 Fig.). — Derselbe: Funtar Svenska Kyrkors (10 Fig.). — Derselbe: Kurkska Samlingen (46 Fig.). — Derselbe: Målningarna i Hemse Kyrka, Gotland (2 Fig.). — Nordlander, J.: Norrländska Namnsstudier. — Hildebrand: Planen utanför Kaisarporten i Visby. — Derselbe: Statens Historiska Museums och K. Myntkabinettets Samlingarnas tillväxt under år 1895 (15 Fig.). — Salin, B.: Stenåldersfynd från Augerum i Blekinge (4 Fig.). — Derselbe: Undersökningar å Selaön, sommaren 1892 (19 Fig.). Jahresbericht des Reichsantiquaren.

Montelius, O. Solgudens yxa och Tors hammare in 4°. Koersners Boktryckeri Aktiebolag 1898. (S. d. Referate.)

Salin, B. Öfversigt öfver den europäiske Kulturen i dess tidigaste skeden. (Sonderabdruck aus „Uppfinningarnas Bok".)

Ymer. Heft 3. 1898.

Inhalt: Johanson, K. F.: Det moderna Kastväsendet i Indien. — Nerman, Gustaf: Om Vätterns hydrografi. — Petterson, Otto. Tillägg och rättelser (betr. uppsatsen, S. 165—184). — Nathorst, A. G.: Om spaningarne efter Andrée kring Spetsbergen och Franz Josefs land. — Petterson, Otto: Om Atlantiska Oceanens inflytande på vårt vinterklimat. II. — Literatur. Sitzungsberichte. Notizen.

Heft 4. Ohlin, Axel: Om antarktiska färder och Antarktis. — Nathorst, A. G.: Om 1898 års Svenska polarexpedition. — Literatur. Sitzungsberichte. Notizen.

1899: Heft 1. Nathorst, A. G.: Kung Karls land. — Nordenskiöld, A. E.: Om det inflytande Marco Polos reseberättelse utöfvat på Gastaldis kartor öfver Asien. — Lindman, O. A. M.: Några bilder från den sydamerikanska vildmarken El gran chaco. — Nordenskjöld, Otto: En expedition till Klondike och Yukonterritvriet sommaren 1898. — Sitzungsberichte. Notizen. Nansen über Andrée. Die Expedition des Fürsten Albert von Monaco nach Spitzbergen 1898 etc. etc.

VIII. Finland.

(Von J. Mestorf.)

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift XVIII. Suomen Muinaismuisto — Yhdistyksen Aikakauskirja. In finnischer Sprache mit einer Uebersicht in deutscher Sprache. Helsingfors 1898. (S. d. Referate.)

Finskt Museum. Finska Fornminnesföreningens Månadsblad V, 1898.

Inhalt: Aspelin: Silhouettenschneider in Finland am Ende des 18. Jahrhunderts. — Forsman, A. V.: Pflanzennamen mit mythischer Bedeutung. — Heikel, A. O.: Funde von Altsachen aus heidnischer Zeit im Sommer 1898.

Suomen Museo. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Kuukauslehti.

Forström: Bilder ur lifvet i Karelska Gränsmarken. Helsingfors 1895.

Häyhä: Bilder ur folketslif i Östra Finland, I. Jul och Nyår. — II. Begrafning. — Wintersysslor. (Ins Schwedische übersetzt und herausgegeben von Herzberg. Helsingfors 1897.)

IX. Frankreich.

L'Anthropologie. Matériaux pour l'histoire de l'homme — Revue d'anthropologie — Revue d'ethnographie réunis. Paraissant tous les deux mois. Rédacteurs en chef: MM. Boule-Verneau. Bulletin bibliographique, par M. Deniker. tom. IX, année 1898. Paris, Masson et Cie., 1898. 2 Bl. 752 S. mit 223 Textabbildungen, 5 Tafeln und 2 Karten. 8°. 28 Frcs. der Jahrgang.

Arbois de Jubainville, H. de. Les sacrifices humains chez les Gaulois et dans l'antiquité classique. (Nouvelle Revue historique de droit français et étranger. 22, 1898, 3.)

Aveneau de la Grancière. Cachette de fondeur découverte à Kerhon, en Roudouallec (Morbihan). (Bulletin de la Société polymathique du Morbihan. Vannes 1897.)

Vergl. L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, p. 203.

Aveneau de la Grancière. Grotte sépulcrale et artificielle de Kerfulus en Cléguérec (Morbihan) et les chambres souterraines analogues découvertes en Basse-Bretagne. (Bulletins de la Société polymathique du Morbihan, Vannes 1897.)

Vergl. Boule in L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, p. 71.

Aveneau de la Grancière. Les parures préhistoriques et antiques en grains d'enfilage et les colliers talismans celto-amoricains. Paris, Leroux 1897. 176 S. mit 22 Tafeln. 8°.

Vgl. Boule in L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, p. 72.

Aveneau de la Grancière. Le bronze dans le centre de la Bretagne-Amorique. Fouille du tumulus à enceinte semi-circulaire de Saint-Fiacre, en Melrand (canton de Baud, Morbihan). (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, p. 134—143 mit 17 Textabbildungen.)

Extrait d'un mémoire lu à la société Polymathique du Morbihan, le 30 novembre 1897.

Boule, Marcellin et **Louis Farges.** Le Cantal. Guide du touriste, du naturaliste et de l'archéologue. Paris, Masson et Cie. 1898, 136 S., 38 Abbildungen und 2 Karten. 8°.

Vergl. L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, p. 455 bis 461 mit 8 Abbildungen.

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Sér. IV, tom. IX, Paris 1898, fasc. 1—3.

Carrière, Gabriel. Matériaux pour servir à la palethnologie des Cévennes. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 369—379 mit 7 Textabbildungen.)

Cartailhac, Émile. Bronzes inédits du midi de la France. I. La cachette de bronzes d'Arnave (Ariège). II. Bronzes Lozériens et Aveyronnais. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 666—671 mit 21 Textabbildungen.)

Caziot. Découvertes d'objets préhistoriques et protohistoriques faites dans l'île de Corse. (Bulletins de

la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, p. 463—476.)
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, 1898, p. 682; Laloy im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 340.

Chatelier, Paul du. Explorations sur les montagnes d'Arrhées et leurs ramifications, années 1895 et 1896. Saint-Brieuc 1897.
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, p. 69—71.

Chauvet, G. Silex taillés du Nil et de la Charente. (Bulletin de la société archéologique et historique de la Charente 1898.)
Der Verf. versucht die Gleichzeitigkeit der behauenen Silexwerkzeuge des Nils mit den in der Charente gefundenen zu beweisen.

Chauvet, G., et E. Rivière. Station quaternaire de la Micoque (Dordogne). (Aus: Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Saint-Étienne 1897.) Paris 1898 mit 2 Tafeln.

Daleau, François. Les gravures sur rocher de la caverne de Pair-non-Pair. (Actes de la Société archéologique de Bordeaux 1897.)
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 66—68.

Davy, L. Une ancienne mine d'étain entre Abbaretz et Nozay (Loire-Inférieure). (Bulletin de la société des sciences naturelles de l'ouest de la France, tom. VII, Nantes 1897. 4. trim. S. 281 f.)

Delavaud, H. Sépultures néolithiques dans la craie de la butte de Surville près Montereau (Seine-et-Marne). (L'Anthropologie, tome IX, 1898, S. 657 bis 659.)

Dortel, A. et Ch. Pageot. Fouilles d'un tumulus dans le Petit-Auverné. (Bulletin de la société archéol. de Nantes, tome XXXVII, 1898, S. 42—48 mit 4 Tafeln.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 562.

Hamy. Note sur les silex taillés d'Eul Ché-San-Ho (Mongolie méridionale). (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle, tom. IV, Paris 1898, S. 46 f.)

Hamy. Note sur les œufs d'autruche provenant de stations préhistoriques du Grand Erg. (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle, tom. IV, Paris 1898, S. 251 f.)

Hamy, E. T. Les grottes de la Basse-Falize à Hydrequent, commune de Rinxent (Pas-de-Calais). Boulogne 1897, 32 S. 8°.
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 186.

Hoyos Sáinz, Luis de. L'Anthropologie et la Préhistoire en Espagne et en Portugal en 1897. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 37—51.)

Laville. Gisement de silex taillés dans les limons à briques de Mantes-la-Ville. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 3.)

Laville, A. Étude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de la Glacière, Bicêtre et Villejuif et d'un gisement de silex taillés dans les limons à briques de Mantes-la-Ville. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 278—297 mit 23 Textabbildungen.)

Le Nordez. Une station préhistorique au mont d'Huberville, près Valognes. (Comptes rendus des séances de l'Acad. des Sciences. 126, 10.)

Majewski, Érasme de. Instruments de silex préhistoriques, recueillis près du village d'Ossowka, district de Stopnitza. Paris, Leroux, 1897. Mit 22 Tafeln. 4°. 15 Frcs.

Manouvrier. Note sur les crânes humains quaternaires de Marcilly-sur-Eure et de Bréchamps. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, S. 564 mit 1 Abbildung.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 678; Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 338.

Manouvrier. Études des squelettes antiques de Collonges, près Remigny. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, S. 626 ff. mit 3 Abbildungen.)
Beschreibung von 15 Skeletten.

Morel, Léon. La Champagne souterraine. Reims, A. Matot (1898). 210 S. mit Textabbildungen und einem Album von 42 Tafeln in quer 2°. Text 8°.
Vergl. L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 77 ff.

Morgan, J. de. Compte rendu des travaux archéologiques exécutés du 3 Nov. 1897 au 1. Juin 1898. Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts. Délégation en Perse. Paris, Ernest Leroux, 1898, 91 S. 8°.
Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 373.

Mortillet, G. de. Grottes ornées de gravures et de peintures. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, tom. VIII, 1898, Nr. 1 mit Abbild.)

Mortillet, G. de. Le Préhistorique suisse. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, Nr. 5 mit 4 Abbildungen.)

Mortillet, G. de. Age du bronze en Belgique. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, S. 280—284 mit 4 Abbildungen.)
„M. de Mortillet donne l'inventaire des objets de toilette, des outils, des armes, des restes de fabrication recueillis en Belgique, au total 133 objets recueillis sur 45 points différents." Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 563.

Nadaillac, Marquis de. Les argilites taillés de Trenton. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 336—338.)

Nadaillac, Marquis de. L'Amérique préhistorique d'après un livre nouveau du professeur Cyrus Thomas. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 625—640.)

Piette, E. et J. de la Porterie. Études d'ethnographie préhistorique. V. Fouilles à Brassempouy en 1897. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 532—555 mit 29 Textabbildungen.)

Pothier. Les populations primitives. Paris, Champion 1898, 337 S., 2 Karten. 8°.
Vergl. E. Cartailhac in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 684—686.

Quilgars, Henry. Fouilles du dolmen de Sandun, commune de Guéraude (Loire-Inférieure). (Bulletin de la société archéol. de Nantes, tome XXXVII, 1898, S. 45—57 mit 4 Tafeln.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 559.

Raymond, Paul. Nouvelles recherches sur l'âge du cuivre dans les Cévennes (époque durfortienne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome IX, 1898, S. 50.)

Raymond, Paul. L'âge du cuivre en France. L'époque durfortienne. (Bulletin de la société d'Étude des sciences nat. de Nîmes, 1898, S. 14—18.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 562.

Régnault, Félix. Grotte sépulcrale du Pré-du-Luc, Ariège. (Revue de Comminges, 1897, 2e trimestre.)
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 68.

Reinach, Salomon. Statuette de femme nue découverte dans une des grottes de Menton. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 26—31 mit 2 Tafeln und 4 Textabbildungen.)

Rivière, E. La grotte de la Mouthe près de Tayac, Dordogne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, S. 302, 484, 497 mit 5 Abbildungen.)
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 675—677; Laloy im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 336.

Rivière, E. Nouvelles recherches à Cro-Magnon. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, S. 503.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 678; Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 338.

Rollain, A. Station de l'âge de la pierre à Inbercy (Marne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 1.)
Paläolithisch und Neolithisch.

Sagnier, A. Étude sur les épées de Bronze du Musée Calvet à Avignon. (Mémoires de l'Académie de Vaucluse, tom. XVII, 1898, S. 105—124.)
Vergl. L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 78 f.

Saint-Venant, J. de. Les derniers Arécomiques, traces de la civilisation celtique dans la région du Bas-Rhône, spécialement dans le Gard. (Extr. du Bullet. archéol.) Paris, Impr. nation. 1897.
Vergl. Cartailhac in L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 80 f.

Salmon, Ph. Sépultures de l'âge du bronze à Saint-Fiacre en Melrand, Morbihan (découvertes par Aveneau de La Grancière). (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, Nr. 3.)

Salmon, Ph. Contribution à l'inventaire des monuments mégalithiques de France (Bretagne). (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, Nr. 9.)

Sicard, G. et G. Périères. Grotte de l'Esclavalgadou. (Bulletin de la Société d'Études scient. de l'Aude, tom. IX, Carcassonne 1898, S. 49—59.)
Die Höhle enthielt zahlreiche Menschen- und Thierknochen und Geräthe aus der Steinzeit; vergl. L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 79.

Thieullen, B. Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre. Paris, Larousse, 1897, 70 S. mit 21 Tafeln.
Vergl. Götze im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1898, S. 81—82; Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XII, 1899, S. 38.

Toujou. Silex des foyers de Villeneuve. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 5.)

Toulouze, Eugène. Le polissoir de Saint-Mammès (Seine-et-Marne). (L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, S. 171—174.)

Variot. Les sépultures de Collonges en Bourgogne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. VIII, 1897, S. 613 ff.)

Vauvillé. Ossements humains du cimetière gallo-romain de Soissons. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1899, fasc. 3.)

Vauvillé. Station néolithique de Vénizel (Aisne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. VIII, 1897, fasc. 5.)

Verneau, R. et D. Ripoche. Les sépultures gallo-romaines et mérovingiennes de Mareuil-sur-Ourcq (Oise). (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 497 bis 530 mit 25 Textabbildungen.)

Volkov, Th. Découvertes préhistoriques de M. Chvojka à Kiev (résumé du travail paru dans le Nr. 1 (1898) des Matériaux pour l'Ethnol. ruthéno-ukraïnienne, en ruthène; paléolithique et néolithique; defenses de mammouth, haches polies en os; quelques crânes à indices variant de 71 à 87. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 2.)

Volkov, Th. Les trouvailles d'objets goths en Ukraïne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 3.)

X. Belgien.

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles. Tom. XV, 1896—1897. Bruxelles 1897. 8°.

Cels et Jacques. Schermling, contribution à l'histoire du préhistorique en Belgique. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897.)
Biographie.

Cornet. L'âge de la pierre dans le Congo occidental. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897.)

Goblet d'Alviella. Silex néolithiques et paléolithiques de Court-Saint-Étienne. (Bulletin de l'Académie Royale de Bruxelles, 1897, S. 286 f.)

Harroy. L'art préhistorique: les silex sculptés. Caractères de cet art. Principaux types: l'homme, le chien, le cervidé, l'oiseau. (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897, S. 226 f.)

Housé. Description d'une mandibule humaine quaternaire découverte par A. Erens, à Wylré. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897.)

Loë, A. de. Fouille d'un cimetière du premier âge de fer à Biez (Brabant). (Annales de la Société d'archéologie des Bruxelles, tom. XII, 1898, Jan.)

Rutot. La découverte d'un nouveau gisement de silex taillés à l'est de Spiennes. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897.)

Tihon, Ferdinand. Les cavernes préhistoriques de la vallée de la Vesdre. Fouilles à Fond de Forêt. (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tome XII, 1898.)
Vergl. Boule in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 339.

Zanardelli. La précelticité des noms de rivières en Belgique. Essai de toponymie fluviale. (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, 1897, tom. XV, S. 108 f.)

XI. Spanien. Italien.

Anelli, M. A. Pullada, stazione neolitica delle morene del Benaco, Lodi 1897.

Antón, Manuél. Cráneos antiquos des Ciempozuelos. (Boletin de la R. Acad. de la Historie, Bd. XXX, 1898, S. 467—483.)

Berlanga, D. M. R. de. Los Vascones y la pre-

historia. Apéndice à una inscripcion ibérica inédita de la Turdetania. (Revista de Archivas, Bibliotecas y Museos, Madrid 1898, Nr. 8.)

Brizio, E. Scoperta di sepolcro etrusco. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, Gennaio.)

Brizio, E. Sepolcri tipo Villanova scoperti presso Verucchio nel Riminese. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, Settembre.)

Caetani-Lovatelli, E. Il culto delle pietre. (Nuova Antologia, XXXIII, 1898, 634, 16. Mai.)

Colini, G. A. Il sepolcreto di Remedello-Sotto nel Bresciano e il periodo eneolitico in Italia. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. III, tomo IV, Parma 1898, Nr. 1 f. mit 10 Tafeln und Textabbild.)

Crespellani, Cav. A. Arsenio. Scavi del Modenese (1896 — 1897). Modena 1898 mit 2 Tafeln und Textabbildungen.

Falchi, J. Nuove scoperte nell'area della città (Vetulonia) e della necropoli. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1898, Marzo, mit Abbildungen.)

Issel, A. Incisioni rupestri nel Finalese. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. III, tomo IV, Parma 1898, Nr. 10 mit 1 Tafel und Abbildungen.)

Leite de Vasconcellos, J. Religioes da Lusitania na parte que principalmente se refere a Portugal. Vol. I. Lisboa 1897, XVIII, XI, 440 S. mit 112 Abbildungen.

Vergl. die Besprechungen in L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, S. 87, 88 und 719 — 722.

Leite de Vasconcellos, J. Excursão archeologica ao sul de Portugal. Lisboa 1898 mit 1 Tafel und Textabbildungen.

Maciñeira y Pardo, J. G. Castros prehistóricos de Galicia. (Revista critica de historia y literatura españolas, 1898, Septbr.)

Orsi, Paolo. Nuove esplorazioni nella necropoli sicula del monte Finocchito presso Noto. (Bulletino di paletnologia italiana, ser. III, tomo III, Parma 1897, Nr. 10.)

Orsi, Paolo. Miniere di selce e sepolcri eneolitici a M. Tabuto e Monteracello presso Comiso (Siracusa). (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. III, tomo IV, Parma 1898, Nr. 7 mit 3 Tafeln und Textabbild.)

Orsi, Paolo. Necropoli sicule del quarto periodo, riferibili all' età tra il sec. VII ed il V av. Chr. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1897.)

Orsi, Paolo. Abitazioni di cavernicoli presiculi, e costruzioni di età bizantine riconosciute nel territorio del comune. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1898, Gennaio.)

Orsi, Paolo. Thapsos. (Monumenti antichi dei Lincei, tom. VI, 1896, S. 89 — 150.)

Vergl. Sal. Reinach in L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 86 f.

Pasqui, A. Di un sepolcreto isolato nel terreno detto Selvagrossa. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1897, Luglio.)

Patroni, G. Un village sicule près de Matera en Apulie. (Monumenti antichi dei Lincei, tom. VIII, 1896, S. 417 — 520.)

Vergl. L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 87.

Patroni, G. Note paletnologiche sull' Italia Meridionale I. La grotta Cicchetti nell' agro di Matera. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. III, tomo IV, Parma 1898, Nr. 4 mit Textabbildungen.)

Pellegrini, G. Nuove scoperte di antichità. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1898, Gennaio, mit Abbildungen.)

Pellegrini, G. Antichità etrusche e romane del territorio pitiglianese. (Notizie degli scavi di antichità. Milano 1898, Febraio, mit Abbildungen.)

Santarelli, A. Oggetti litici provenienti dalla stazione terramaricola della Bertarina. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1897, Ottobre.)

Zorzi, A. Bronzi preromani di ornamento personale, rinvenuti nel territorio del comune (S. Pietro al Natisone). (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, Aprile.)

XII. Amerika, Asien.

Ambrosetti, Juan B. Los monumentos megalíticos de valle de Tafí (Tucumán). (Boletin del Instituto geografico Argentino, tomo XVIII, Buenos-Aires 1897, Nr. 1 — 3, S. 33 — 70.)

Vergl. Globus, Bd. 71, 1897, S. 165 — 169: Die Entdeckung megalithischer Denkmale im Thale Tafí (Provinz Tucumán der Argentinischen Republik).

Ambrosetti, Juan B. La antiqua ciudad de Quilmes. (Boletin del Instituto geografico Argentino, tomo XVIII, Buenos-Aires 1897, Nr. 1 — 3, S. 105 bis 114.)

Burgess, Jas. Revised lists of antiquarian remains in the Bombay Presidency and the Native States of Baroda, Palanpur, Radhanpur, Kathiawad, Kachh, Kolhapur, and the Southern Maratha minor States. Originally compiled by J. B., revised by Henry Cousens. (Arch. Survey of India. New Imper. Series. Vol. XVI, Western India VIII.) Bombay, Government Central Press. 1897, VI, 398 S. mit Karten. 4⁰.

Dellenbaugh, F. S. Death-masks in ancient American pottery. (The American Anthropologist, vol. X, 1897, S. 48 ff.)

Gowland, Will. The Solmens and burial mounds in Japan. (Archäologia, LV, 1897, S. 439 — 524 mit 1 Karte und 3 Tafeln.)

Holmes, William A. Archæological studies among the ancient cities of Mexico. Part II. Monuments of Chiapas, Oaxaca and the valley of Mexico. (Publications of the Museum of Chicago, ser. anthropol., vol. I, 1897, Nr. 1.)

Vergl. das Referat von M. Boule in L'Anthropologie, tom. X, Paris 1899, S. 88 — 90.

Holmes, William Henry. Stone implements of the Potomac-Chesapeake tidewater province. (XV. Annual report of the Bureau of Ethnology 1893/94, Washington 1897, S. 3 — 152.)

Horsford, Cornelia. Dwellings of the Saga-Time in Iceland, Greenland and Vineland. (Reprinted from the National Geographic Magazine, Vol. IX, Nr. 3, 1898, S. 73 — 84.) Washington, Iudd u. Detweiler 1898, mit 10 Abbildungen. 8⁰.

Vergl. das Referat (absprechend) von Gebhardt im Globus, 74. Bd., 1898, S. 102; von Laloy im Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 343.

Mindeleff, Cosmos. The repair of casa grande ruin, Arizona in 1891. (XV. Annual report of the Bureau of Ethnology 1893/94, Washington 1897, S. 315 bis 349.)

Mindeleff, Cosmos. The cliff ruins of Canyon de Chelley, Arizona. (XVI. Annual Report of the

Bureau of American Ethnologie 1894/95, Washington 1897, S. 73—198.)

Moore, Clarence B. Certain Aboriginal Mounds of the Georgia coast. Mit einem Anhang: Inhumation and incineration in Europe, by the Marquis de Nadaillac. Philadelphia 1897. 4°.

Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures and condition of the institution for the year ending June 30, 1895. Report of the U. S. National Museum. Washington, Government printing office, 1897. XX, 1080 S. mit zahlreichen Tafeln und Textabbildungen.

Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures and condition of the institution to July, 1896. Washington, Government printing office, 1898. LI, 727 S. mit Tafeln und Textabbild.

Santo, D. On the pits and other remains and relics of the stone-age discovered Morita Village in the province of Mutsu. (The Hanssei Zasshi, vol. XIII, 1898, Nr. 2.)

Taramelli, A. La grotte préhistorique de Miamù en Crète. (The American Journal of archæology, 1897, S. 287—312.)

Vergl. das Referat von Salomon Reinach in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 448—452 mit 10 Abbildungen.

Thompson, Edward H. The chultunes of Labná, Yucatan. (Memoirs of the Peabody-Museum of American Archæology and Ethnology, Harvard University, vol. I, Nr. 3. Cambridge, Mass. 1897.)

Thompson, Edward H. Cave of Loltum, Yucatan. (Memoirs of the Peabody-Museum of American Archæology and Ethnology, Harvard University, vol. I, Nr. 2. Cambridge, Mass. 1897.)

B. Literaturbericht für 1899

(soweit nicht anders angegeben).

I. Deutschland.

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit. Unter Mitwirkung von A. Bastian, W. His, H. v. Hölder, J. Kollmann, J. Mestorf, E. Schmidt, G. A. Schwalbe, L. Stieda, R. Virchow, A. Voss und W. Waldeyer, herausgegeben und redigirt von Johannes Ranke. Band 26, Vierteljahrsheft 2/3. Mit in den Text gedruckten Abbildungen und 18 Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1899/1900, S. 247—904 und 150 S. Verzeichniss der anthropologischen Literatur. 4°. 75 Mark.

Das verdienstvolle Werk wird eingehend besprochen in den Prähistorischen Blättern, Jahrg. 11, München 1899, S. 40—43; Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 92—93; Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1900. S. 895—896.

Bach, M. Fundchronik aus dem Jahre 1898. I. Vorrömische Zeit, II. Römische Zeit, III. Merowingische Zeit. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. 6, 1899, S. 2 f.)

Back, F. Vorgeschichtliche Hügelgräber im Kloppswalde (bei Birkenfeld). (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. 18, Trier 1899, Sp. 118—120.)

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Begründet und herausgegeben von W. v. Gümbel etc., redigirt von Johannes Ranke. Band 13. München, F. Bassermann, 1899. Heft 1—3. Mit 8 Tafeln und 11 Abbildungen im Text. gr. 8°.

Beltz, Robert. Die steinzeitlichen Fundstellen in Mecklenburg. (Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. Jahrg. 64. Schwerin 1899, S. 78—192 mit Textabbildungen.)

Beltz, Robert. Die Vorgeschichte von Mecklenburg. Unter Mitwirkung von Richard Wagner. Mit 284 Abbildungen. (Mecklenburgische Geschichte in Einzeldarstellungen. Heft 1.) Berlin, W. Süsserott, 1899. VIII, 183 S. gr. 8°. 6 Mark.

Berg, R. Mittheilung über Alterthumsfunde in der Gegend von Schmolsin. (Monatsblätter der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, 1899, Nr. 4.)

Blätter, Prähistorische. Unter Mitwirkung von Forschern und Freunden der prähistorischen Wissenschaft herausgegeben von Julius Naue. Jahrg. XI, München, Commissionsverlag der literarisch-artistischen Anstalt (Theodor Riedel) 1899. IV, 96 S. mit 8 Tafeln. 8°. Jährlich 6 Nummern. 3 Mark.

Bohls, J. Ueber vorgeschichtliche Funde im Lande Hadeln. (Hannov. Geschichtsblätter, Band 1, 1898, Nr. 51.)

Bonnet, A. Die steinzeitliche Ansiedelung auf dem Michelsberg bei Untergrombach. (Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlungen, Heft 2, 1899, S. 39—54 mit 4 Tafeln.)

Brunner, K. Steinzeitliche und andere Funde aus der Provinz Brandenburg. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 10, Berlin 1899. S. 40—45 mit 8 Textabbildungen.)

Buchholz. Verschiedene neuere Bronzefunde der Mark Brandenburg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 472—477 mit 11 Textabbildungen.)

Buschan, G. Das erste Auftreten des Menschen auf der Erde. (Nord und Süd, Band 89, 1899, April.)

Vgl. Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 277.

Busse, Hermann. Slavische Skeletgräber und ein eisernes Schwert von der früheren „neuen Burg" an der Nuthe, zwischen Drewitz und Bergholz, Kreis

Zauch-Belzig, 6 km von Potsdam. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 616—619 mit 2 Textabbildungen.)

Busse, Hermann. Vorgeschichtliche Funde aus der Mark. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 17—22 mit 34 Textabbild.)

Busse, Hermann. Vorgeschichtliche Fundstätten im Kreise Nieder-Barnim. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 22—27 mit 4 Textabbildungen.)

Centralblatt für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte. Herausgegeben von Georg Buschan, Jahrgang 4. Jena, H. Costenoble, 1899. 384 S. 2 Bl. Register. 8°. 12 Mark.

Conwentz. Neue Beobachtungen und Funde aus dem Gebiete der Vorgeschichte in Westpreussen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 49—53 mit 1 Abbildung.)

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Redigirt von Johannes Ranke, Generalsecretär der Gesellschaft. Jahrg. 29. München, Akad. Buchdruckerei von F. Straub, 1898. 203 S. 4°.

Deichmüller, J. Neue Urnenfelder aus Sachsen. I. (Abhandlungen der naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis in Dresden. 1899, S. 23 f.)

Ebner, P. A. Zwei Schalensteine im Lande Salzburg. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 96.)

Edelmann, H. Massenfund von der oberen Donau. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 1—4 mit 1 Tafel.)
Massenfund von Bronzegegenständen.

Edelmann, H. Zu dem Massenfund von der oberen Donau. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 17—19.)

Edelmann, H. Zu dem Bronzefunde aus Veringenstadt (Hohenzollern). (Prähistorische Blätter, Jahrgang 11, München 1899, S. 19—22 mit 1 Tafel.)
Ergänzung zu dem Bericht im Jahrgang 10, München 1898, S. 17—19.

Eidam. Bronzefund bei Merkendorf (Mittelfranken). (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 33—37 mit 1 Tafel.)
Depotfund von Schmuckgegenständen aus Bronze.

Eisenlohr, E. Aus dem Reihengräberfeld in Pfullingen. (Reutlinger Geschichtsblätter. Reutlingen 1899, Nr. 3 mit 1 Tafel.)

Folmer, H. C. Die ersten Bewohner der Nordseeküste in anthropologischer Hinsicht, verglichen mit den gleichzeitig lebenden Germanen in Mitteldeutschland. (Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1900, S. 747—763.)

Forrer, R. Der Odilienberg, seine vorgeschichtlichen Denkmäler und mittelalterlichen Baureste, seine Geschichte und seine Legenden. Strassburg, Karl J. Trübner, 1899. 12°. VI, 90 S. mit 30 Abbildungen und 1 Karte. 1,50 Mark.
Vgl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 19.

Forrer, R. Die Heidenmauer von St. Odilien, ihre prähistorischen Steinbrüche und Besiedelungsreste. Strassburg, Schlesier u. Schweikhardt, 1899. 48 S. mit 2 Bl. Erklärungen, 120 Abbildungen, Plänen und Karten. Hoch 4°. 10 Mark.
Referat von M. Much in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 259—260; von K. Schuhmacher im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, Jena 1900, S. 34—35.

Fundberichte aus Schwaben, umfassend die vorgeschichtlichen, römischen und merovingischen Alterthümer. In Verbindung mit dem württembergischen Alterthumsverein hrsg. vom württemberg. anthropologischen Verein. 6. Jahrg. 1898. Mit Register über die Jahrgänge 1—6. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1899. 74 S., 2 Tafeln, 1 Plan. gr. 8°. 2 Mark.

Funde, prähistorische, im Isarthal. I. Eine bronzezeitliche Giessstätte auf Münchener Boden. Fundbericht. Von Ernst Brug. Archäologische Besprechung des Fundes von F. Weber. II. Depotfund der Bronzezeit bei Pullach. Von W. M. Schmid. (Altbayerische Monatsschrift, Jahrg. 1, München 1899, S. 149—158 mit Textabbildungen.)

Geinitz, E. und Lettow. Werkstätte von Feuersteingeräthen bei Ostseebad Wustrow auf dem Fischland. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 504—507 mit 2 Textabbildungen.)

Götze, A. Ueber Hockergräber. (Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 321—324.)

Götze, A. Skulpturen an Steinkisten neolithischer Gräber in Mitteldeutschland. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 37—39 mit 4 Textabbildungen.)

Götze, A. Die Schwedenschanze von Sokolniki bei Gultowy, Kreis Schroda, Provinz Posen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 9, 1898, S. 84—85.)

Götze, A. Gräberfeld an der Porta Westfalica. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 9, 1898, S. 90—93 mit 10 Textabbildungen.)

Götze, A. Neolithische Hügelgräber im Berlach bei Gotha. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 10, Berlin 1899, S. 9—16 mit 17 Textabbildungen.)

Götze, A. Spätneolithisches Grab bei Nordhausen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 30—32 mit 2 Textabbildungen.)

Götze, A. Einbaum aus der Oder bei Pollenzig, Kreis Krossen. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 32.)

Grabowsky, F. Neue neolithische Fundstellen im Herzogthum Braunschweig. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 157—158.)

Grabowsky-Telge. Ueber einige im Thale der Lippe (Unterlauf) bei Wesel entdeckte neolithische Fundstellen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 158 bis 160.)

Grempler, W. Die Bronzefunde von Lorzendorf. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, Bd. 7, Breslau 1899, S. 525—528 mit 7 Textabbildungen.)

Gross, V. Schädel aus dem Ufergebiete des Bieler Sees. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 471—472 mit 1 Textabbildung.)

Gussstätte, Eine bronzezeitliche, auf Münchener Boden. I. Fundbericht. Von Ernst Brug. II. Beschreibung des Fundes. Von F. Weber. III. Chemische Analyse. Von Ad. Schwager. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 119—128 mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel.)

Gutmann, Karl. Die archäologischen Funde von Egisheim. (Mittheilungen der Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsass, Bd. 20, 1899, Fundberichte, S. 1—87 mit Textabbildungen und 17 Tafeln.)
Vgl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, Jena 1900, S. 36—37.

Gutmann, Karl. Bericht über einen La Tène-Fund bei Hochstetten im Grossherzogthum Baden. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 68—71.)

Hauthal, R. Erforschung der Grypotherium-Höhle bei Ultima Esperanza. Ein Blick in die prähistorischen Zeiten Süd-Patagoniens. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 297—303 mit 4 Textabbildungen.)

Hedinger, A. Alte Erzschmelzstätten auf dem Natterbruch. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. 6, 1899, S. 9 f.)

Henning, R. Elsässische Grabhügel. II. Tumulus 20 des Brumather Waldes. (Mittheilungen der Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsass, Bd. 20, 1899, S. 352—357 mit 4 Tafeln.)

Hertzog. Die Heidenhöhle von Geberschweiler. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 41—43 mit 1 Abbildung.)

Hettner. Bericht über das Provinzial-Museum in Trier im Jahre 1898—1899. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 10, Berlin 1899, S. 36—39.)

Höfler, M. Zur vorgeschichtlichen Heilkunde in germanischen Ländern. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 3—5.)

Hoernes, Moritz. Die Anfänge der bildenden Kunst. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 85—86 mit 5 Textabbildungen.)

Jellinghaus, H. Vorgeschichtliche Grabstätten und geschichtliche Dörfer um Segeberg. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 12, Kiel 1899, S. 3—25.)

Jentzsch. Spuren des interglacialen Menschen in Norddeutschland. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 60—62.)

Ihering, H. v. Ueber die vermeintliche Errichtung der Sambaquis durch den Menschen. (Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 454—460.)

Kapff, E. Nachtrag zu dem Bericht über die neolithischen Wohnstätten bei Hof Mauer. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. 6, 1899, S. 9 f.)

Köhl. Neue steinzeitliche Gräberfelder bei Worms. Vortrag der 29. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Braunschweig, 4. bis 6. August 1898. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 146—157 mit 11 Abbildungen.)

Kollmann. Fingerspitzen aus dem Pfahlbau von Corcelettes (Neuenburger See). (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 86—91.)

Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, zugleich Organ der historisch-antiquarischen Vereine zu Birkenfeld, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mainz, Mannheim, Metz, Neuss, Prüm, Speyer, Strassburg, Trier, Worms, sowie des anthropologischen Vereins zu Stuttgart. Vorrömische und römische Zeit, redigirt von Hettner, Mittelalter und Neuzeit, redigirt von J. Hansen. Jahrg. 18, Trier, Jac. Lintz, 1899, 240 Spalten mit Textabbildungen.

Erscheint als Beilage zur „Westdeutschen Zeitschrift"; vergl. unten. Abonnementspreis auf die Korrespondenzblätter apart 5 Mark.

Krause, Ed. Archäologischer Ausflug nach Neuhaldensleben. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 592—605 mit 38 Textabbildungen.)

Krause, Eduard. Steinzeitliche Knöpfe aus Eberhauern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 605—607 mit 9 Textabbildungen.)

Krause, Eduard. Zwei Doppel-Ringwälle bei Petkus und Liepe, Kreis Jüterbogk-Luckenwalde. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 10, Berlin 1899, S. 47—48.)

Kumm. Ueber prähistorische Ausgrabungen im Kreise Thorn. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1898, S. 4—6, 14—15.)

Laloy, L. Der Tertiärmensch, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Funde in Australien. (Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. 4, Jena 1899, S. 65 bis 67.)

Lechler. Zu den Funden in der Bocksteinhöhle (im Lonthale). (Blätter des schwäbischen Albvereins. Tübingen 1899, Nr. 8.)

Lehmann, Otto. Keltische Riesenbaudenkmäler. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 230—233 mit 2 Textabbildungen.)

Lehmann-Nitsche, Robert. Präcolumbianische Lepra und die verstümmelten peruanischen Thonfiguren des La-Plata-Museums vor dem ersten wissenschaftlichen lateinisch-amerikanischen Congresse zu Buenos-Aires; die angebliche Krankheit Ilaga und briefliche Nachrichten von Herrn Carrasquilla. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 81—99.)

Lehrmittel für prähistorische Studien. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 57.)

Mit Beziehung auf die vorgeschichtlichen Wandtafeln für Westpreussen.

Leiner, Ludwig. Vom Pfahlbauwesen am Bodensee und seine Vorzeit. Festgabe des württembergischen Anthropologischen Vereins zur 30. Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Lindau. Stuttgart, Karl Grüninger, 1899. 22 S.

Luschan, F. von. Beiträge zur Kenntniss der Steinzeit in Afrika. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 187—190 mit 1 Abbildung.)

Mayr, A. Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Malta. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 23.)

Mehlis, C. Die Ligurerfrage. 1. Abtheilung. (Aus „Archiv für Anthropologie", Bd. 25, 1899.) Braunschweig 1899. (Neustadt a. H. A. H. Gottschick-Witters Sort.) 24 S., gr. 4⁰. 1 Mark.

Mehlis, C. Zur Nephritfrage. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 21.)

Mehlis, C. Der Mauzenstein bei Herrenalb. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 22 bis 25 mit 1 Abbildung.)

Mehlis, C. Der Froschfels bei Nürnberg. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 37—39.)

Mehlis, C. Schalensteine aus der Vorderpfalz. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 55—56.)

Mehlis, C. Neues von der „Heidenmauer" bei Dürkheim a. d. Haardt. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 172 bis 173.)

Mehlis, C. Zur Nephritfrage. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 515—516.)

Berichtet über Nephritfunde in Steiermark.

Mehlis, C. Bronzebarren der Vorzeit. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 45—46 mit 1 Textabbildung.)

Mertins, O. Nachträge zu den Kupfer- und Bronzefunden in Schlesien. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, Bd. 7, Breslau 1899, S. 514—517.)

Mertins, O. Zwei Gräberfelder der Bronzezeit. (Deutsch-Wartenberg, Kreis Grünberg; Polkau, Kreis Bolkenhain.) (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, Bd. 7, Breslau 1899, S. 517—525 mit Textabbildungen.)

Mestorf, J. Steinaltergräber. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 12, Kiel 1899, S. 26—36 mit Textabbildungen.)

Mittermaier, Franz. Das vorgeschichtliche und das historische Inzkofen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 1—19 mit 2 Textabbildungen.)

Mittheilung, Vorläufige, über die Ausgrabung von zwei prähistorischen Grabhügeln durch die Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 57—58.)

Grabhügel bei Labersricht und Behringerdorf mit vielen Fundgegenständen.

Fortsetzung der Ausgrabungen ebenda. S. 89—91.

Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 12. Kiel, Lipsius u. Tischer, 1899. 40 S. mit Textabbildungen.

Möwes, F. Vorgeschichtliche Felsenbilder an der Riviera. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 4—6 mit 5 Textabbildungen.)

Montelius, Oscar. Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien. Fortsetzung. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 2. Braunschweig 1899, S. 459—511 mit 116 Textabbildungen.)

Montelius, Oscar. Ueber die Chronologie der Pfahlbauten. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 83—85.)

Museographie über das Jahr 1898. 1. Westdeutschland. Redigirt von F. Hettner. Découvertes d'antiquités en Belgique. Par H. Schuermans. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang 18, Trier 1899, S. 370—430 mit Textabbildungen und 8 Tafeln.)

Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde. Mit Unterstützung des Königl. Preuss. Ministeriums der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten herausg. von der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, unter Redaction von R. Virchow und A. Voss. Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 8, Heft 6, Berlin, A. Asher u. Co., 1898; Jahrg. 10, Heft 1—4, ebenda 1899. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Naue, Julius. Bronzezeitgrab von Hammer bei Nürnberg. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 49—55 mit 1 Tafel.)

Naue, Julius. Neue Grabhügelfunde von Oberbayern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 65—68, 81—89 mit 2 Tafeln.)

Nachbestattung einer vornehmen Frau mit Beigaben aus verschiedenen Culturperioden.

Nissen. Bericht über die Thätigkeit des Provinzial-Museums in Bonn in der Zeit vom 1. April 1898 bis 31. März 1899. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 33—36.)

Für die vorrömische Abtheilung wurden Gegenstände der Bronze-Hallstatt- und La Tène-Zeit aus einem Gräberfeld bei Urmitz, sowie 3 Steinbeile aus der Gegend von Grevenbroich erworben.

Noetling, Fritz. Ueber eine prähistorische Niederlassung im oberen Zhob-Thal in Baluchistan. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 1898, S. 460—471 mit 46 Textabbildungen.)

Noetling, Fritz. Ueber prähistorische Niederlassungen in Baluchistan. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 100—110 mit 13 Textabbildungen.)

Ohnefalsch-Richter. Neues über Ausgrabungen auf Cypern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 29—78, 298—400 mit 32 Textabbildungen.)

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 708—712.

Olshausen. Knochenasche und Harz als Füllmassen der vertieften Ornamente an Thongefässen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 546—549 mit 1 Textabbild.)

Olshausen. Gesichts-Urnen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 129—167 mit 18 Textabbildungen.)

Olshausen. Das Gräberfeld auf dem Galgenberge bei Wollin. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 217—220.)

Platen-Ventz, von. Bronzefund von Lancken auf Wittow, Rügen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 25—27 mit 3 Textabbildungen.)

Preen, H. von. Ausgrabungen am Ochsenweg bei Rottenbuch am Inn, Ober-Oesterreich. (Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 4—6 mit 1 Tafel.)

Rademacher, C. Germanische Begräbniss-Stätten am Niederrhein. Neueste Ausgrabungen 1898. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899. S. 29—30.)

Ranke, Johannes. Die Vorgeschichte der Menschheit. (Weltgeschichte, herausg. von Hans F. Helmolt. Bd. I, 1899, IV., S. 105—178 mit zahlreichen Abbildungen.)

1. Die älteste oder paläolithische Culturgeschichte der Menschheit. 2. Die Paläontologie des neolithischen Menschen in Europa. 3. Die Perioden aufdämmernder Geschichte.

Ranke, Johannes. Neue Höhlenuntersuchungen in Bayern. Künstliche Höhlen. Das Höhlenorakel des Trophonios. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 20—24.)

Reinecke, P. Zur neolithischen Keramik von Eichelsbach im Spessart. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 69 bis 72 mit 7 Tafeln und 2 Textabbildungen.)

Reinecke, P. Neolithische Station mit Bandkeramik von Heidingsfeld bei Würzburg. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 73.)

Vorläufiger Bericht über Fundstücke aus einer neolithischen Ansiedlung in Unterfranken.

Reinecke, P. Urnenfelder der ältesten Hallstattzeit in der Nähe von Birkenfeld, Unterfranken. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 74.)

Reinecke, P. Der Warteberg bei Kirchberg in Nieder-Hessen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 506—510 mit 12 Textabbildungen.)

Reinecke, P. Die Goldfunde von Michałków und Fokuru. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 510—527 mit 6 Abbildungen.)

Reinecke, P. Prähistorische Varia. I. Bandverzierte neolithische Keramik im Theissgebiet. II. Neolithische Denkmäler aus Hessen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 27—32, 34—36 mit mehreren Textabbildungen.)

Rösler, E. Neue Ausgrabungen und archäologische Forschungsreisen in Transkaukasien. (Mai und Juli 1897.) (Fortsetzung.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 416 bis 453 mit 72 Textabbildungen.)

5. Ausgrabungen bei dem Dorfe Daschalti, Kreis Schuscha. 6. Vorhistorische Gräber auf dem Berge „Kirs" im Schuschaer Bezirk. 7. Fortsetzungen der Ausgrabungen in Chodshali, Bezirk Schuscha.

Rösler, Emil. Ausgrabungen in Transkaukasien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 243—291 mit 97 Textabbildungen.)

Schlosser, Max. Natürliche Höhlen in den Jahren 1894—1898 untersucht. I. Ueber die prähistorischen Schichten in Franken. II. Höhlenstudien und Ausgrabungen bei Velburg in der Oberpfalz. III. Ausgrabungen und Höhlenstudien im Gebiet des oberpfälzischen und bayerischen Jura. IV. Höhlenstudien im fränkischen Jura, in der Oberpfalz und im Ries. V. Ueber Höhlen bei Mörenheim (Mittelfranken) und Ausgrabungen bei Velburg (Oberpfalz). (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 25—68 mit einigen Textabbildungen.)

Schlosser, M. Ueber Höhlen bei Mörnsheim (Mittelfranken) und Ausgrabungen bei Velburg (Oberpfalz). (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 9—14 mit 1 Abbildung.)

Schmidt-Petersen. Moorfund in Schleswig-Holstein. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 57—58.)

Schultz. Bemerkungen zu vorzeitlichen Alterthümern. (Zeitschrift des Vereins für Orts- und Heimathskunde im Veste und Kreise Recklinghausen, Jahrg. 8, 1898, S. 1—7.)

Schumacher, K. Pfahlbauten und Landansiedelungen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 96—97.)

Schumacher, K. Einiges über vorrömische Wege. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 249—250.)

Schumacher, K. Untersuchung von Pfahlbauten des Bodensees. (Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlungen, Heft 2, 1899, S. 27—38 mit 2 Tafeln.)

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 706—707.

Schumacher, K. Gallische Schanze bei Gerichtstetten. (Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlungen, Heft 2, 1899, S. 75—84 mit 1 Tafel.)

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 705—706.

Schumacher, K. Zur prähistorischen Archäologie Südwestdeutschlands. (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. 6, 1899, S. 16f.)

Schumann, H. Gräber aus dem Ende der Steinzeit in Pommern. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 9, 1898, S. 86—90 mit 5 Textabbild.)

Schumann, H. Skeletgrab der Völkerwanderungszeit aus Friedefeld (Pommern). (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 9, 1898, S. 93—96 mit 4 Textabbildungen.)

Schumann, Hugo. Baumsarg-Grab mit Zwerg-Skelet von Bodenhagen bei Colberg (Pommern). (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. 10, Berlin 1899, S. 1—9 mit 2 Textabbildungen.)

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 707—708.

Schumann, Hugo. Näpfchensteine aus der Umgegend von Lebehn. (Monatsblätter der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, 1899, Nr. 8.)

Seger, H. Schlesische Fundchronik. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, Bd. 7, Breslau 1899, S. 531 bis 558 mit Textabbildungen.)

Steindenkmäler, die megalithischen, von Carnac in der Bretagne. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 340—341 mit 1 Textabbildung.)

Struck, Ad. Prähistorische Funde bei Kupanova in Makedonien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 539—546 mit 3 Textabbildungen.)

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redigirt von Rud. Virchow. Jahrg. 1898, Berlin, A. Asher und Co., Heft 6. Mit Textabbildungen. — Dasselbe, Jahrg. 1899, Heft 1—5, ebend. 8°.

Bilden den Anhang zur „Zeitschrift für Ethnologie"; vgl. unten.

Virchow, Rudolf. Ein Flachbeil aus Jadeit von der Beeker Haide am Niederrhein. (Aus Sitzungsberichte der preuss. Akademie der Wissenschaften.) Berlin, G. Reimer, 1899. 7 S. mit 1 Abbildung. gr. 8°. 0,50 Mark.

Virchow, Rudolf. Bearbeitete Rhinocerosknochen aus dem Braunschweiger Diluvium. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 160.)

Vonderau, Joseph. Pfahlbauten im Fuldathale. (Veröffentlichung des Fuldaer Geschichts-Vereins 1.) Fulda 1899, 36 S. mit 2 Plänen und 7 Tafeln. gr. 4°. 3 Mark.

Voss, A. Mittheilung zur „Fibula" von Ferchau-Kuhdorf bei Salzwedel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 614 bis 616 mit 2 Textabbildungen.)

Voss, A. Zu den Schiffsfunden. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. X, Berlin 1899, S. 45—47.)

Wagner, E. Die Grabhügelgruppe bei Salem. (Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlungen, Heft 2, 1899, S. 55—74 mit 5 Tafeln.)

Wagner, E. Fränkisch-alemannische Friedhöfe von Eichtersheim und Bodmann. (Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlungen, Heft 2, 1899, S. 85f. mit 2 Tafeln.)

Wallbauten. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1898, S. 486 bis 487.)

Walter. Ueber Alterthümer und Ausgrabungen in Pommern im Jahre 1898. (Baltische Studien, N. F., Bd. 3, Stettin 1899, S. 195—201.)

Weber, Fr. Bericht über neue vorgeschichtliche Funde in Bayern. Für die Jahre 1897 und 1898 zusammengestellt. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 129 bis 150.)

Weber, F. Zur La Tène-Zeit in Ober- und Niederbayern. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 1—3.)

Weber, F. Prähistorische Spuren in mittelalterlichen Chroniken. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 58—60.)

Weinzierl, Robert Ritter von. Das La Tène-Grabfeld von Langugest bei Bilin in Böhmen. Mit 49 Ab-

bildungen im Text, 1 Grabfeldplane und 13 Lichtdrucktafeln. Herausgegeben mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn in Commission, 1899. XVIII, 71 S. gr. 4⁰. 15 Mark.

75 Gräber und 6 Culturgruben mit zahlreichen Funden aus der Früh- und Mittel-La Tène-Zeit. Vgl. Prähistorische Blätter, Jahrg. 11, München 1899, S. 61—64. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 92.

Wezel, S. Die Hochäcker und die Weiherschanzen. Entgegnung. (Blätter des schwäbischen Albvereins. Tübingen 1899, Nr. 4.)

Winkler, C. Bronze-Tumuli im Walde bei Forsthaus Bannholz. (Mittheilungen der Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsass, Bd. 19, 1898, 4 S. mit 3 Tafeln.)

Wolfenstetter, Joseph. Zinn zur Bronze aus dem Fichtelgebirge? (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 117.)

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redactions-Commission: M. Bartels, R. Virchow, A. Voss. Jahrg. 30, 1898, Heft 6. Berlin, Verlag von A. Asher u. Co., 1898. 8⁰. — Dasselbe. Jahrg. 31, 1899, Heft 1—5. Ebenda 1899. 8⁰. Mit Tafeln und Textabbildungen. Mit der Zeitschrift zugleich werden die „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc." herausgegeben. Als Ergänzungsblätter erscheinen die „Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde" (vgl. oben).

Zeitschrift, Westdeutsche, für Geschichte und Kunst. Hrsg. von F. Hettner und J. Hansen. Jahrg. 18. Trier, Jac. Lintz'sche Verlagsbuchhandlung, 1899. 4 Bl., 430 S. mit 12 Tafeln und mehreren Textabbildungen. 8⁰. 15 Mark.

Als Beilage erscheint ein „Korrespondenzblatt" (1899, 240 Sp.); vgl. oben.

Zeppelin, Graf Eberhard. Ueber die ethnographischen Verhältnisse der prähistorischen Bodenseebevölkerung. (Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 91—94.)

II Oesterreich.

Dragičević, Th. Neolithische Fundstätte auf den „Kraljevine" bei Novi Šeher. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. 6, 1899.)

Fiala, Franz. Bericht über die Ausgrabungen am Debelo Brdo bei Sarajewo im Jahre 1895. — Prähistorische Bronzen aus Bosnien und der Herzegowina. — Die Ergebnisse prähistorischer Grabhügel auf den Glasinac im Jahre 1896. — Die Ergebnisse prähistorischer Grabhügel in Südostbosnien im Jahre 1897. — Das Flachgräberfeld und die prähistorische Ansiedelung in Sanskimost. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. 6, 1899.)

Gorjanovic-Kramberger, Carl. Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Croatien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, Sitzungsberichte, S. 65—68.)

Hauser, C. B. Die Gewandnadeln oder Fibeln im Museum des Geschichtsvereins. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten, Jahrgang 89, Klagenfurt 1899, S. 71—77.)

1. Fibeln aus der Hallstätterzeit. 2. Die La Tène-Fibeln. 3. Die Charnierfibeln.

Hoernes, Moriz. Urgeschichte des Menschen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 58—59.)

Skioptikonbilder zu den volksthümlichen Universitätskursen.

Hraše, J. K. Die Culturgruben bei Dobřan in Böhmen. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 169—170.)

Gefunden wurden Steingeräthe und Gefässscherben.

Jenny, S. Prähistorische und römische Funde im Rhein-Correctionsgebiet. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 55—56 mit 3 Textabbildungen.)

Kaindl, R. F. Archäologische Funde aus Galizien. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 218.)

Knett, J. Drasenhofen als prähistorischer Fundort. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, Sitzungsberichte, S. 61 bis 62.)

Makowsky, Alex. Der Mensch der Diluvialzeit Mährens mit besonderer Beziehung der in den mineralogisch-geologischen Sammlungen der k. k. technischen Hochschule in Brünn verwahrten Fundobjecte. (Aus Festschrift der technischen Hochschule.) Brünn, C. Winiker, 1899. 52 S. mit 9 Lichtdrucktafeln. gr. 4⁰. 4,80 Mark.

Makowsky, Alexander. Bearbeitete Mammutknochen aus dem Löss von Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 53—57 mit 1 Tafel und 1 Textabbildung.)

Mazegger. Die Urnengräber von Welsberg im Pusterthale. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 93—94.)

Miske, Kálmán Freiherr von. Prähistorische Werkstättenfunde aus Velem—St. Veit bei Güns. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899. Sitzungsberichte S. 6 bis 11 mit 20 Textabbildungen.)

Miske, Kálmán Freiherr von. Hirschhorn-Artefakte der prähistorischen Ansiedelung Velem—St. Veit. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899. Sitzungsberichte S. 13 bis 15 mit 14 Textabbildungen.)

Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Neue Folge der Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung von Baudenkmalen. Hrsg. unter der Leitung Sr. Excellenz des Präsidenten dieser Commission Dr. Joseph Alexander Freiherrn von Helfert. Redacteur: Dr. Karl Lind. Bd. 25, Wien und Leipzig in Commission bei W. Braumüller, 1899. 226 S. mit 132 Abbildungen und 22 Tafeln. 4⁰. 10 fl.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Redactions-Comité: Carl Toldt, Franz Heger, Moriz Hoernes, Rudolf Meringer, E. Zuckerkandl, Joseph Szombathy. Redacteur: Philipp Paulitschke. Bd. 29. (Der neuen Folge 19. Bd.) Mit 137 Text-Illustrationen, 9 Tafeln, 7 Tabellen und 5 Plänen. Wien, in Com-

mission bei Alfred Hölder, 1899. IV, 266 S. und 73 S. Sitzungsberichte. 4°. 10 fl.

Müllner, Alf. Ein Brandgräberfeld aus der Zeit der Römerherrschaft in Laibach. Fortsetzung. (Argo. Zeitschrift für krainische Landeskunde, Jahrg. 6, Laibach 1898, Nr. 11, 12 mit 1 Tafel. Jahrg. 7, 1899, Nr. 1, 2.)

Müllner, Alf. Die Urne mit barbarischen Ornamenten von Slepšek bei Nassenfuss. (Argo. Zeitschrift für krainische Landeskunde, Jahrg. 7, Laibach 1899, Nr. 2 mit Abbildungen.)

Müllner, Alf. Eisenwaffen aus St. Michel und Watsch der Collection Prinz Windischgräz. (Argo. Zeitschrift für krainische Landeskunde, Jahrg. 7, Laibach 1899, Nr. 3 mit Abbildungen.)

Müllner, Alfr. Urne mit Bronzeknöpfen. (Argo. Zeitschrift für krainische Landeskunde, Jahrg. 7, Laibach 1899, Nr. 9.)

Richlý, Heinrich. Prähistorische und frühgeschichtliche Verbindungen zwischen dem südlichen Böhmen und der Donau. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 85—91.)

Richlý, Heinrich. Prähistorische Funde aus der Gegend um Rudolphstadt im südlichen Böhmen. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 212—214.)

Straberger, Jos. Prähistorisches und Römisches aus Ober-Oesterreich. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Bd. 25, Wien 1899, S. 166—169 mit 5 Textabbildungen.)

Szombathy, Joseph. Bemerkungen zu den diluvialen Säugethierknochen aus der Umgebung von Brünn. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 78—84 mit 4 Textabbildungen.)
Entgegnung auf die Ausführungen Makowsky's, S. 53 bis 57.

Truhelka, Čiro. Documents préhistoriques de Bosnie-Hercégovine. Sarayévo 1899.

Weinzierl, Robert von. Prähistorisches. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursionsclubs, Jahrg. 22, Leipa 1899, S. 82—85.)

Wieser, Fr. R. von. Der Urnenfriedhof von Welsberg. Prähistorische Wallburgen und Ansiedelungen bei Seis und Kastelruth. Innsbruck, Selbstverlag des Verf. 1899.
Angezeigt in den Prähistorischen Blättern, Jahrg. 11, München 1899, S. 79—80.

Wisnar, Julius. Prähistorische Gräberfunde in Znaim. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899. Sitzungsberichte, S. 64 bis 65 mit 1 Textabbildung.)

Želízko, J. V. Ueber einige prähistorische Armbänder aus Südböhmen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 59—61 mit 6 Textabbildungen.)

III. Schweiz.

Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde. Indicateur d'antiquités suisses. Amtliches Organ des Schweizerischen Landesmuseums, des Verbandes der Schweizerischen Alterthumsmuseen und der Schweizerischen Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler. Neue Folge 1. Zürich 1899. 8°. 3,25 frcs.

Beck, G. Der Urmensch. Kritische Studie. Basel. A. Geering, 1899. 62 S. gr. 8°. 1 Mark.
Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 689.

Bernoulli, Daniel. Vorhistorische Gräberfunde aus dem Binnenthal (Oberwallis). (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, N. F. 1, Zürich 1899, S. 57 bis 66 mit 1 Textabbildung und 1 Tafel.)

Fellenberg, Edm. von. Ein Urnengrab aus der Bronzezeit zu Belp. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, N. F. 1, Zürich 1899, S. 66—70 mit 1 Textabbildung.)

Heierli, J. Die archäologische Karte des Cantons Aargau, nebst allgemeinen Erläuterungen und Fundregister. (Aus: „Argovia", Bd. 27, 1898.) Aarau, H. R. Sauerländer u. Co., 1899, 100 S. mit 1 farb. Karte. gr. 8°. 3 Mark.
Besprochen in den Prähistorischen Blättern, Jahrg. 11, München 1899, S. 60—61.

Mellet, Jules. Les Fouilles du Buy, entre Cheseaux et Morrens (Vaud). (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde. N. F. 1, Zürich 1899, S. 13—20 mit 2 Textabbildungen.)
Unter den Funden befanden sich auch einige vorrömische.

Pitard, Eugène. Sur des restes humains provenant de diverses stations lacustres de l'âge du bronze. (Arch. des sciences physic. et natur., tome 7, Genf 1899, S. 349 f. mit 4 Abbildungen.)

Reber, Burkh. Monuments préhistoriques et légendes du Valais. (Le Valais romand, Genève 1898, Nr. 51 bis 56.)

Schenk, A. Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne. (Bulletin de la Société Vaudoise des sciences natur., tome 34, 1898, Nr. 127.)

Schürch, Otto. Neue Beiträge zur Anthropologie der Schweiz. Mit 18 Tafeln, enth. 32 Reproductionen von prähistorischen Unterkiefern von Schädeln. Bern 1900 (1899), Schmid u. Francke in Comm. 118 S. gr. 4°. 7 Mark.

Ulrich, R. Das Gräberfeld von Cerinasca-Arbedo. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, N. F. 1, Zürich 1899, S. 109—119 mit 3 Tafeln.)

IV. Grossbritannien.

Abercromby, Jones. The Pre- and Proto-historic Finns both Eastern and Western with the Magic Songs of the West Finns. 2 vol., London, D. Nutt, 1898. XXIV, 363 und XXIII, 400 S. mit zahlreichen Abbildungen und Karten.
Angezeigt von Volkov in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 460—463; von M. Hoernes in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 59.

Anderson, Joseph. Notes on the contents of a small cave or rockshelter at Druimvargie, Oban; and of three shell-mounds in Oronsay. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 298—313.)

Anderson, Joseph. Notices of the pottery, bronze and other articles discovered during the excavations of the roman station at Ardoch. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 453 f.)

Cantrill, T. C. Note on a collection of Objects from a Cairn in Breconshire. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 3—4 mit 10 Textabbildungen.)

Charleson, Malcolm Mackenzie. Notes on some stone implements and other relics of the early inhabitants of Orkney. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 386 f.)

Clinch, G. Prehistoric man in the neighbourhood of the Kent and Surrey border. Neolithic age. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 2, 1899, S. 124 f.)

Coles, Fred. R. Notices of the discovery of a cist with a double burial at Ratho quarry. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 44 f.)

Duncombe, Cecil. Evidence of Lake Dwellings on the Banks of the Costa, near Pickering, North Riding of Yorkshire. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol 1, 1898, S. 150 bis 153 mit 1 Tafel.)

Frames, Minett E. On some stone implements found in a cave in Griqualand-East, Cape colony. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 251—257 mit 1 Tafel.)

Hutcheson, Alex. Notice of the discovery of a burial-place of the bronze age on the hill of West mains of Auchterhouse. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 205 f.)

Jones, T. Rupert. Exhibition of Stone Implements from Swaziland, South Africa. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 48—54 mit 2 Tafeln.)

Journal, the, of the Anthropological Institute of Great Britain an Ireland. August and Novembre, 1898. New Series. Vol. 1, Nos. 1, 2. (Old Series. Vol. 28, Nos. 104, 105.) London, by Kegan Paul, Trench, Trübner & Co. gr. 8⁰.

Knowles, W. J. Irish flint scrapers. (Proceedings of the Royal Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 367—390.)

Leith, George. On the caves, shell mounds and stone implements of South Africa. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 258—272 mit 2 Tafeln.)

Munro, R. Prehistoric Scotland and its place in European civilisation. London, W. Blackwood and Sons. 1899.

Myres, J. L. Copper and Bronze in Cyprus and South-East Europe. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 171 bis 177 mit 1 Tafel.)

Pitt-Rivers. Excavations in Cranborne Chase, near Rushmore on the borders of Dorset and Wilts, 1893 bis 1896. Vol. IV. Printed Privately, 1898.

Angezeigt in Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 173—175.

Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. 32, Edinburgh 1898.

Reid, A. G. Notice of an urn and bronze sword found on the farm of Bailielands in the parish of Auchterarder. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 314 f.)

Smith, Cecil. Fouilles à Melos, 1897. (Aus: l'Annuaire de l'École anglaise d'Athènes pour 1897.) London 1898. 4⁰. 30 S.

Mycenische und vormycenische Funde. Angezeigt in l'Anthropologie, tome 10, Paris 1898, S. 209—210.

Wilson, T. Prehistoric Art; or Origin of Art as manifested in Works of Prehistoric Man. London, Wesley. 1899. 340 S. 8⁰.

V. Frankreich.

L'Anthropologie. Matériaux pour l'histoire de l'homme — Revue d'anthropologie — Revue d'ethnographie réunis. Paraissant tous les deux mois. Rédacteurs en chef: M. M. Boule-Verneau. Bulletin bibliographique, par M. Deniker. Tome 10, année 1899. Paris, Masson et Cie., 1899. 2 Bl., 768 S. mit 292 Textabbildungen, 2 Tafeln und 3 Karten. 8⁰. 28 frcs. der Jahrgang.

Aveneau de la Grancière. Fouilles du tumulus de Coëtnan en Malguénac, canton de Cleguerec (Morbihan). (Extr. du Bulletin de la Société polymathique du Morbihan.) Vannes 1898. 8 S. 8⁰.

In der Grabstätte wurden Gegenstände aus der Bronzezeit gefunden.

Aveneau de la Grancière. De quelques sépultures de l'époque du bronze en Armorique occidentale. L'or dans la décoration des manches de poignard. Saint-Brieuc 1899. 16 S. mit 1 Tafel. 8⁰.

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 578—579.

Aveneau de la Grancière. Seize sépultures de l'âge du bronze en Basse-Bretagne. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1898, Nr. 5 mit 1 Karte.)

Aveneau de la Grancière. Le bronze dans le centre de la Bretagne-Armorique. Cachette de fondeur découverte à Fourdan en Guern, canton de Pontivy, Morbihan. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 158 bis 171 mit 9 Textabbildungen.)

Baillet und **G. Chauvet.** Débats sur les préhistoriques Égyptien et Charentais. (Bulletin mensuel de la société archéologique et historique de la Charente. Ruffec 1899, Nr. 3.)

Barthélemy, de. Rapport sur les fouilles exécutées par Paul du Chatellier, dans deux tumulus à Plounéour-Lauvern (Finistère). (Bulletin archéologique, 1898, S. 89 f.)

Baye, J. Baron de und **Th. Volkov.** Le gisement paléolithique d'Aphontova-Gora près de Krasnoïarsk (Russie d'Asie). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 172—178 mit 3 Textabbildungen.)

Bertaux, Émile. Étude d'un type d'habitation primitive. Trulli, caselle et specchie des Pouilles. (Annales de géographie, 1899, 15 mai.)

Ausführlich besprochen von Reinach in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 590—594 mit 3 Abbildungen.

Bosseboeuf L. und **Chaumier.** Crypte préhistorique de Manthelan. (Bullet. de la Société archéologique de Touraine, tome 11, 1898, S. 461—471.)

Boulanger, C. Le menhir de Doingt. Paris, Leroux, 1898. 40 S. mit 3 Tafeln. 8⁰. 2,50 frcs.

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 453.

Boulanger, C. La pierre de Sainte-Radegonde et les grès de Saint-Martin. Paris, Leroux, 1899. 43 S. mit Abbildungen. 12⁰.

„L'auteur décrit deux polissoirs et raconte les légendes chrétiennes qui s'y rattachent. Descriptions et récits sont entremêlés de digressions générales sur la préhistoire"; vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 577.

Boulanger, C. La grotte néolithique de Sormont. Paris, Leroux, 1900. 24 S. 12⁰.

Boule, M. et A. Vernière. L'abri sous roche du Rond près Saint-Arcons-d'Allier (Haute-Loire). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 386—396 mit 23 Textabbildungen.)

Bulletin de la Société normande d'études préhistoriques, tome 6, année 1898. Louviers 1899.

Referat von M. Boule in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 572—573.

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Sér. IV, tome 9, Paris 1898, fasc. 4—6. Tome 10, 1899, fasc. 1, 2.

Capitan, L. Présentation d'une série de pièces provenant de la ballastière de Chelles. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)

Funde der jüngeren Steinzeit.

Capitan, L. Les sculptures de la dalle de recouvrement du dolmen dit la „table de marchands". (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 163 f. mit 2 Abbildungen.)

Capitan, L. La science préhistorique, ses méthodes. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, Nr. 11.)

Caraven-Cachin, Alfred. Description géographique, géologique, paléontologique, palethnologique et agronomique des départements du Tarn et de Tarn-et-Garonne. Toulouse, Privat et Paris, Masson et Cie., 1898. 20 frcs.

Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 318—320.

Chatellier, P. du. Carte des tumulus et des trouvailles de bronze du département du Finistère (1899).

Chatellier, P. du. Le bronze dans le Finistère. (Extr. du Bulletin de la Société archéologique du Finistère.) Quimper, 1899. 56 S. 8⁰.

Angezeigt von Cartailhac in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 457—458.

Chatellier, P. du. Quelques monuments de la commune de Plouescat (Finistère). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 54—56 mit 1 Abbildung.)

Chatellier, P. du. Exploration du dolmen de Kervéret en Plomeur (Finistère). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 424—429 mit 6 Textabbildungen.)

Chauvet, G. Fouilles au Champignon, commune de Gardes (Charente). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 290—293 mit 6 Textabbildungen.)

Chauvet, G. Renseignements sur les monuments mégalithiques de l'arrondissement de Confolens. (Bulletin mensuel de la société archéologique et historique de la Charente. Ruffec 1899, Nr. 3.)

Collard, G. Notice sur l'âge de pierre en Europe, suivie de quelques considérations sur l'âge de bronze, les habitations lacustres et les monuments mégalithiques. Auch, Capin, 1899.

Collin, E. Silex ouvrés des départements de Saône-et-Loire et d'Allier. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5 mit Abbildungen.)

Funde aus der älteren Steinzeit.

Dosmergue. Contribution à la préhistoire de la province d'Oran. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, tome 9, 1899, S. 30 f.)

Doudou, Ernest. Étude sur les cavernes d'Engis. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 522—535 mit 1 Textabbildung.)

Dubus, M. A. Contributions à l'étude des époques paléolithique et néolithique des stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse, près le Havre. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, S. 328.)

Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 323—325.

Foujou, G. Silex et poteries des foyers de Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)

Foujou, G. Ossements humains découverts dans une couche de terre argileuse, à Annay-sous Crécy (Eure-et-Loir.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, Paris 1899, fasc. 2.)

Fournier, E. Découverte d'un camp de l'époque néolithique dans la vallée du Doubs, aux environs de Besançon. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 57—58 mit 1 Tafel.)

Gagnier, G. Mégalithes d'Auvergne. Tumulus et sanctuaires. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 241—244 mit 5 Textabbildungen.)

Gérin-Ricard, H. de. Statistique préhistorique et protohistorique des Bouches-du-Rhône, du Var et des Basses-Alpes. Marseille 1898. 36 S. 8⁰.

Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 690—691.

Hamy, E. T. Notes sur les silex taillés d'Eul-Chè-San-Hao (Mongolie). Paris 1899.

Hamy, E. T. Boulogne dans l'antiquité. Boulogne 1899. gr. 8⁰. 52 S.

Enthält die 3 Perioden: Le Boulonnais préhistorique, Boulogne romain und le Boulonnais sous les Mérovingiens.

Hervé, Georges. Populations mésolithiques et néolithiques de l'Espagne et du Portugal. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 205 f.)

Jacquot, L. Les Troglodytes espagnols d'Oran. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 192—193 mit 1 Plan.)

Kirwan, C. de. Le déluge de Noé et les races prédiluviennes. Paris, Bloud et Barral, 1899.

Kříž, Martin. L'époque quaternaire en Moravie. Suite II. La caverne „Kostelik". (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 257—280 mit 28 Textabbild.)

Labadie-Lagrave, G. Les pygmées de l'âge de pierre. (Le magasin pittoresque, année 66, 1898, S. 35.)

La Croix. Les fouilles archéologiques de Saint-Maur-de-Glanfeuil (Marne-Loire). Poitiers, Blay et Roy, 1899.

Lafan, G. Sur la présence d'une station de la période néolithique à Chardonnières, près Mâcon. (Bulletin de la Société d'histoire natur. 1898. 12⁰.)

Laigue, L. de. Les monuments mégalithiques de la province de Drenthe (Pays-Bas). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 1—20, 179—191 mit 15 Textabbildungen.)

Laville, A. Sépultures anciennes d'Orly. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5 mit Abbildungen.)

Laville, A. Coupe prise à côté du gisement à ossements humains et à silex taillés d'Aunay-sous-Crécy. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, fasc. 2.)

Laville, A. Couche infra--néolithique rue Daubenton (Paris). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, fasc. 2.)

Laville, A. Station néolithique de Fresnes-les-Rungis. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, S. 78 f.)

Morgand, E. L'homme tertiaire. Thèse de la Faculté de médecine. Paris, Jouve, 1898.
Angezeigt von L. Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 194.

Mortillet, A. de. Pointes de flèches de Saône-et-Loire. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 6.)

Mortillet, A. de. Campigny et le Campignien. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, S. 36—62 mit Abbildungen.)

Piette, Edouard und **J. Sacaze.** Les tertres funéraires d'Avezac-Prat (Hautes-Pyrénées); album par J. Pilloy. Paris, Masson et Cie., 1899. 26 S. mit 29 Tafeln. gr. 4°. 25 frcs.

Piroutet. Station de Moruô ou des Engoulirons (Jura). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)
Beschreibung neolithischer Funde.

Pitard, Eugène. Sur de nouveaux crânes provenant de diverses stations lacustres de l'époque néolithique et de l'âge du bronze en Suisse. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 281—289 mit 6 Textabbildungen.)

Quilgars, Henri. L'industrie des silex à contours géométriques aux environs de Guérande (Loire-inférieure). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 671—676 mit 4 Textabbildungen und 1 Karte.)

Reinach, Salomon. Un nouveau texte sur l'origine du commerce de l'étain. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 397—409.)

Reinach, Salomon. Nouvelles découvertes égéennes. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 513—521 mit 12 Textabbildungen.)

Reinach, Salomon. Le corail dans l'industrie celtique. (Revue celtique, tom. XX, 1899, Janv.-Avril; Auszug in L'Anthropologie, tome 10, 1899, S. 677—687.)
Angezeigt in den Prähistorischen Blättern, Jahrg. 11, München 1899, S. 76—78.

Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris. Recueil mensuel. Année 9, 1899, Nr. 1—10 (Jan.-Octob.). Paris, Felix Alcan. 8°.
Erscheint am 15. jeden Monats; Jahresabonnement 10 frcs.

Rollain, A. Habitations néolithiques du plateau des Hautes-Bruyères (Villejuif). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, S. 200 bis 219.)
Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 693—694.

Romain, G. L'industrie campignienne dans les environs du Havre. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 183 f.)

Sauvage, H. E. Le tumulus funéraire de Wimereux. Boulogne-sur-mer, Hamain, 1898.

Servant, Stéphane. La préhistoire de la France. La France des premiers âges, pour servir d'introduction à l'histoire de notre pays. Paris, Schleicher, 1898. 18°. Mit 4 Tafeln und 45 Abbildungen.
Band 5 der „livres d'or de la science" (Section préhistorique).

Thieullen, A. Lettre à M. Chauvet. Pour faire suite aux véritables instruments usuels de l'âge de la pierre. Paris 1898. 22, 4, 3 S. 8°.
Vgl. Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 278—279.

Thieullen, Ad. Les pierres percées. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, fasc. 2.)

Vauvillé, O. Nouvelles découvertes faites place Saint-André-des-Arts et rue de la Harpe. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1899, S. 432 f.)

Vauvillé, O. Sépulture humaine et meules à écraser le grain de Vauxrecis. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, fasc. 1.)

Vauvillé, O. Dolmen de Missy-aux-Bois, canton de Vic-de-Aisne (Aisne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, S. 71 f.)

Verneau, R. Les nouvelles trouvailles de M. Abbo dans la Barma-Grande près de Menton. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 439—452 mit 14 Textabbildungen.)

Zaborowski. Villages néolithiques des bords de la Seine. (La Nature, 1898, März 19.)

Zaborowski. La souche blonde en Europe. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)

Zaborowski. La période néolithique dans l'Afrique du Nord. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, Nr. 2.)
Vgl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, 1900, S. 109 bis 110.

VI. Belgien.

L'âge de la pierre au Congo. (La Belgique coloniale, 1899, Febr. 5.)

Ceuleneer, A. de. Les dolmens et les grunds. (Le musée belge. 1899, April 15.)

Loë, Baron Alfred de. Fouille d'un cimetière du premier âge du fer à Biez (Brabant). (Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, tome 12, 1898, S. 57.)

Puydt, Marcel de. Notes sur quatre instruments en pierre. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tome XV, 1898 mit 1 Tafel und 2 Textabbildungen.)

Stainier, Xavier. L'âge de la pierre au Congo. Annales du Musée du Congo, sér. 3, tome 1, Bruxelles, 1899, fasc. 1 mit 5 Tafeln und 1 Karte.)
Referat von M. Boule in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 585—586; von Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 367—369.

VII. Spanien. Italien.

Andrade, Ad. Tombe a pozzo con vasi dipinti appartenenti ad un sepolcreto preromano della necropoli dell' antica Genua. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, S. 395 f.)

Ardu Onnis, E. La Sardegna preistorica. Note di paletnologia. (Estr. Atti della Soc. Rom. di Antropol. 5, 1898. S. 293.) 82 S. 8°.

Belladoro, A. Nuove esplorazioni delle stazioni lacustri

di Pacengo nel lago di Garda. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 1 bis 3.)

Brizio, E. Epoca preistorica dell' Italia. Storia polit. d'Italia etc. 35 und 36. Milano, Vallardi, 1898.

Cafici, J. Sepolcro neolitico di S. Cono presso Licodia-Eubea (Catania). (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 4—6.)

Campi, L. de. Antichi pani di rame riuvenuti presso Laurenge nella Naunia. (Aus: Bulletino di paletnologia italiana, Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 1 bis 3.)

Cara, Cesare de. Les populations primitives du Latium. Mémoire lu à l'académie pontificale romaine d'archéologie, le 17 novembre 1898 (Dissertazioni della pontif. Acad. Rom. série 2, t. 7, 1899.)
Besprochen von S. Reinach in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 340 — 344.

Castelfranco, Pompeo. Archeologia e Paletnologia. (Aus: Atti della Società Italiana di scienze naturali. Milano, vol. 38.)

Colini, G. A. Il sepolcreto di Remedello-Sotto nel Bresciano e il periodo eneolitico in Italia (Fortsetzung). (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 1 — 3 mit 2 Tafeln und Textabbildungen.)
Die Abhandlungen Colinis über die ausgegrabenen Nekropolen bei Remedello-Sotto erschienen auch in Buchform. Parma 1899, X, 296 S. mit 20 Tafeln und zahlreichen Textabbildungen; vgl. das Referat von Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 59 — 60.

Costanzi, V. Preistorica e protoistorica dell' Attica. (Rivista di storia antica, tomo 4, 1899, S. 189 f.)

Folcieri, G. A. Necropoli e stazioni preistoriche sul basso Oglio-Brescia. 1898.

Ghirardini, Gherardo. La nécropole primitive de Volterra. (Monumenti antichi dei Lincei, tomo 8, 1898, S. 101 — 215.)
Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 213.

Ghirardini, G. Di un singolare vaso di bronzo scoperto in Cupramarittima e di alcuni fittili della regione bolognese. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 4 — 6 mit Textabbildungen.)

Giglioli, Enrico H. L'età della pietra nella Cina, colla descrizione di alcuni esemplari nella mia collezione. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, tomo 28, Firenze 1898, S. 361 f. mit 6 Abbildungen.)
Angezeigt von Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 586 — 588.

Leite de Vasconcellos, J. Dolmen de Espirito-Santo d'Arca (Beira-Alta). (O portugués archeologo. Lisboa 1898, Nr. 12 mit Abbildungen.)

Mariani, L. Di alcune accette in bronzo del museo preistorico di Roma. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 4—6 mit Textabbild.)

Mélida, J. R. Idolas ibéricos, encontrados en la sierra de Ubeda, cerca de Sinares (Jaén). (Revista de archivos, bibliotecas y museos. Madrid 1899, Nr. 1.)

Orsi, Paolo. Necropoli sicule nel comune di Granmichele, sede dell' antica città di Eketla. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, S. 462 f.)

Orsi, Paolo. Bronzi dell' Apulia in Sicilia. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 1 — 3.)

Patroni, G. Ancora l'ossuario di Villanova e le anfore a rotelle lucano-apule. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 3 mit Textabbildungen.)

Patroni, G. Note paletnologiche sull' Italia meridionale. II. Nuovi monumenti di una Cuma italica anteriore alla fondazione della colonia greca. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 9 mit Abbildungen.)

Pigorini. Tombe preromane a cremazione in Genova. (Bulletino di paletnologia italiana, Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 1 — 3.)

Pigorini, L. Monumenti megalitici di terra d'Otranto. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899, Nr. 8 mit 3 Tafeln und 2 Textabbild.)

Pinza, G. Le civiltà primitive del Lazio. (Bulletino della Commissione archeologica comunale di Roma 1898, S. 53—159, 161—301 mit 7 Tafeln.)
Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 692.

Regàlia, E. Sull' antichità dell' uomo. (Archivio per l'Antropologia et la Etnologia, tomo 28, 1898, S. 492 f.)

Santarelli, A. Spada di bronzo antichissima, scoperto nel letto di fiume Montone, a poca distanza della città. (Notizie degli scavi di antichità, Milano 1898, Luglio.)

Traverso, B. G. Stazione neolitica di Alba. Alba, Sansoldi 1898. 8°. 56 S., 4 Tafeln.
Angezeigt von Cartailhac in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 204—205.

Zanardelli, T. Le stazioni preistoriche e lacumarensi nel Campidano d'Oristano. (Bulletino di paletnologia italiana. Ser. 3, tomo 5, Parma 1899. Nr. 7 mit Abbildungen.)

VIII. Amerika. Asien. Australien.

Ameghino, Florentino. Sinopsis geológico-paleontológica. Segundo Censo de la República Argentina, Mayo 10 de 1895. Tomo 1. Buenos Aires 1898, S. 111—255 mit 105 Abbildungen.)
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band 5, 1900, S. 112—113.

Davis, Clement H. A visit to the aboriginal stonehammer quarries Mt. William, Lancefield, Victoria. (Science of man, vol. 1, 1898, S. 113 f.)

Gordon, George Byron. Researches in the Uloan valley, Honduras. (Memoirs of the Peabody Museum of American Archæology and Ethnology, Harvard University, vol. 1, Nr. 4. Cambridge Mass. 1898.)

Gordon, George Byron. Caverns of Copan, Honduras. (Memoirs of the Peabody Museum of American Archæology and Ethnology, Harvard University, vol. 1, Nr. 5. Cambridge Mass. 1898.)

Lehmann-Nitsche, Robert. Beiträge zur prähistorischen Chirurgie nach Funden aus deutscher Vorzeit. Buenos Aires 1898. 8°. 28 S., 2 Tafeln.

Lumholtz, Carl u. Ales Hrdlicka. Marked human bones from a prehistoric Tarasco Indian burial place in the State of Michoacan, Mexico. (Bullet. of the American Museum of Natural history, vol. 10, 1898, S. 61—79.)

Mullens, Josah. Prehistoric Egypt and the royal tomb of Negadah by Jacques de Morgan and others. (Science of man, vol. 1, 1898, S. 8, 10, 12; vol. 2, 1899, S. 1.)

Peet, S. O. Ancient canals, roads and bridges, pre-

historic and historic. (The American Antiquarian, vol. 21, 1899, S. 151 f.)

Quiroga, Adán. Monumentos megaliticos de Colalao. (Boletin del Institut geográfico Argentino, Band 19, 1898, S. 37—45.)

Relics, The, of primitive men, found in Australia. (Science of man, 2, 1899, S. 32 f.)

Remains, The, of extinct animals and of ancient men found in Woodlark Island, New Guinea. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 28 f.)

Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution for the year ending June 30, 1897. Report of the U. S. National Museum. Part 1. Washington, Government Printing Office 1899. XXVII, 1021 S. mit 150 Tafeln.

Russel, Frank. Human remains from the Trenton gravels. (The American Naturalist, February 1899, S. 143.)

Sato, D. [Bericht über Gräberfunde im Inneren Japans.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Band 13, 1898, Nr. 145 mit 1 Tafel.)
In japanischer Sprache; besprochen in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 228—229.

Saville, Marshall. Exploration of Zapotecan tombs in Southern Mexico. (The American Anthropologist, N. S., vol. 1, 1899, S. 350 f. mit 3 Textabbildungen und 1 Karte.)

Smith, Harlan T. Stone hammers or pestles of the northwest coast of America. (The American Anthropologist, N. S., vol. 1, 1899, S. 363 f. mit Textabbild.)

Starr, Frederick. The little pottery of lake Chapala, Mexico. (Bullet. of University of Chicago, department of Anthropology, Nr. 2, 1898.)

Starr, Frederick. Notched bones from Mexico. (Proceedings of Davenport Academy of natural sciences, Davenport, Jowa, 1898, vol. 7.)
Der Verfasser hält die merkwürdigen Knochen für Musikinstrumente.

Times, The, of the glacial ages and the elevation of lands with appearance of the races of men. (Science of man, vol 2, S. 157.)

Tsuboi. [Einige Ueberlieferungen über die alten japanischen Begräbnissstätten.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Band 14, 1899, Nr. 155.) In japanischer Sprache.

Wilson, Thomas. Arrowpoints, spearheads, and knives of prehistoric times. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution showing the operations... of the institution for the year ending June 30, 1897. Report part 1, Washington 1899, S. 811—988 mit 65 Tafeln und 201 Textabbild.)

II.

Anatomie.

(Von **Dr. F. Birkner** in München.)

I.

Nachträge vom Jahre 1897.

Allen, H. Comparative measurements of skulls. Proceed. of the acad. of natur. science in Philadelphia 1897, P. 3, p. 482.

Arutinow, A. A. Zur Anthropologie des kaukasischen Volksstammes der Uden oder Udiner. Arbeiten der anthropol. Abthlg. d. Moskauer Ges. d. Freunde d. Anthropologie, 1897, Bd. XVIII, S. 521—528.

Birulja-Balynesky. Zur Frage nach dem Hirngewicht des Menschen. Arbeiten der anthropol. Ges. d. k. mil.-medic. Akademie in St. Petersburg, 1897, Bd. II, S. 128—130 (Russisch).

Bochow. Flächenentwickelung und Volumenbildung im Thierreiche. Die Natur, 1897, XXXXVI, S. 421—426.

Brinton, D. G. Dr. Allen's contributions to Anthropology. Proceedings of the acad. of natur. science in Philadelphia, 1897, p. 522—529.

Brunn, A. v. Haut, Integumentum commune. Bardeleben, Handbuch der Anatomie des Menschen, Bd. V, Abth. 1. 8⁰. 1897. 109 S. mit 117 Fig. Jena.

Bryce, Th. H. On a pair of negro femora 1897. Journal of anat., XXXII, p. 76—82. With 3 figs.

Coraini, E. Sur le ossa bregmatiche nei fossili di L. Magi. Atti d. Soc. Romana di Antrop., Vol. 5, 1897, S. 105 ff., mit 2 Tafeln.

Corrado, G. Rapporti metrici tra le varie parti del corpo fetale e altre considerazioni all'identità. Studio medico-legale e antropologico. Giorna dell'Assoc. dei Medici e Natural. Anno 7. 1897.

Dorsey, G. A. A Maori skull with double left pavietal bone. Chicago medical recorder, 1897. With one fig.

Dorsey, G. A. A sexual study of the size of the articular surfaces of the long bones in aboriginal American skeletons. Boston, medical and surgical Journal, 1897, CXXXVII, p. 80—83.

Dorsey, G. A. Wormian bones in artificially deformed Kwakiutl crania. American Anthropologist, 1897, X, p. 169.

Dorsey, G. A. Observations on a collection of Papuan crania. Field Columbian Museum Anthrop. series. Chicago 1897. Publ. 21. Vol. II. Nr. 1. With 11 pls.

Dorsey, G. A. A peruvian cranium with suppressed lateral incisors. Dental Cosmos, 1897, XXXIX, p. 213—215. With 2 figs.

Dorsey, G. A. Numerical variations in the molar teeth of fifteen New Guinea crania. Dental Review, 1897.

Falzoni, A. La testa umana attraverso la storia. Arch. Antrop. Etnol., 1897, XXVII, p. 257—266.

Garcia, C. Homo caudatus. Médec. contempor., 1897, XV, p. 93.

Giglioli, H. C. Hei-Tiki maori fatti con crani umani. Arch. Antrop. Etnol. XXVII, p. 381—385. Con fig.

Giuffrida-Ruggeri, V. La statura in rapporto alle forme craniche. Atti di società Romana di Antrop., 1897, Vol. V, p. 197—201.

Heldey, C. The ethnology of Funafuti. Memoirs of the Australian museums, 1897, T. IV, p. 227—304. With 3 pls.

Hitte, de la et **ten Kate.** Notes ethnographiques sur les indiens Guayaquis et description de leurs caractères physiques. Anales del Museo de la Plata, 1897, T. II. 38 pp. Avec 8 pl.

Hunt, A. O. The relation of the teeth to the lips and face. Dental Review, 1897, Vol. II, p. 617—621.

Kennard, A. L. The authencity of Plateau man. Natural science, 1897, Vol. XII, p. 27—34.

Lapouge, M. de. Recherches sur 127 ultra-brachycéphales de 90—100 et plus. Bulletins de la société scientif. et méd. de l'Ouest à Rennes, 1897, T. VI, p. 235—242.

Leboucq, H. The ossification of the terminal phalanges of mammalian fingers, in relation to hyperphalangy. Journ. of anat., 1897, XXXII, P. I, p. 2—3.

Lengnick, H. Untersuchungen über das Os Kerckringii 1897. Inaug.-Dissert. 8⁰. Königsberg i. Pr. 55 S. Mit 6 Fig.

Livi, R. L'indice ponderale o rapporto tra la statura e il peso. Atti d. società Romana di Antropologia, 1897, Vol. V, p. 125—153.

M. W. Der Mensch im Mutterleibe und die Stammesgeschichte des Menschen. Nebst einem Anhang: Anthropologische Studien. 1897. Würzburg. 8⁰. 398 S.

Maggi, L. Autres résultats de recherches morphologiques sur des os crâniens et craniofaciaux et sur des fontanelles de l'homme etc. Arch. italiennes de biolog., 1897, XVIII, T. 2, p. 161—171.

Maggi, L. Postfrontaux chez mammifères. Arch. italiennes de biol., 1897, XVIII, p. 329.

Moschen, L. Note di craniologia Trentina. Atti della società Romana di antropologia, 1897, Vol. V, p. 5—19.

Munro, R. Prehistoric problems, a selection of essays on the evolution of man etc. 1897. Edinburgh and London. 371 pp. With 8 pl. and 150 cuts.

Nadaillac, M. de. Unité de l'espèce humaine. Revue des questions scientifiques, 1897.

Newton, E. T. The evidence for the existence of man in the tertiary period. Proceedings of the Geologist Association, 1897. Vol. XV.

Pfister, H. Das Hirngewicht im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilkunde, 1897, Bd. XXIII, S. 164—193.

Rossi, U. Le anomalie antropologiche in rapporto alla condizione sociale e alla degenerazione. Atti d. società Romana di Antropologia, 1897, Vol. V, p. 77—87.

Salvador, J. M. Apuntes antropologicos. Oviedo 1897. 128 pp.

Seitz. Resultat einer Militäruntersuchung. Zahnärztliche Rundschau, 1897. Jahrg. VI, Nr. 251.

Sergi, G. Di quanto il tipo del cranio della presente popolazione della Russia centrale differisce dal tipo antico dell'epoca dei Kurgani? Come si può spiegare la modificazione del tipo, se può essere constatata? Atti della società Romana di antropologia, 1897, Vol. V, p. 97—101.

Shute, D. K. Racial anatomical pecularities. Americ. Anthropologist, Vol. IX, 1897, p. 123.

Spalikowski, E. Remarques sur le système dentaire de crânes humains protohistoriques de la Seine-Inférieure. Bull. de la société des sciences natur. de Rouen, Année XXXIV, 1897, p. 27—28.

Stiles, H. J. Skiography after injection of the bloodvessels with mercury. Journ. of anat., 1897, Vol. XXXII, P. I, p. 83—91. With 3 figs.

Tedeschi, E. E. Studi di antropologia Veneta. Atti della società Romana di antropologia, 1897, Vol. V, p. 21—59.

Thompson, E. H. The Chultunes of Labna, Yucatan. Memoirs of the Peabody Museum. Harvard University, 1897, Vol. I, p. 75—92. With 13 pls.

Two exemples of an improved method of craniometry. Australasian anthropological journal, Vol. I, 1896, p. 17.

Vram, U. G. Considerazioni sui premolari inferiori umani. Atti di società Romana di antropologia, 1897, Vol. V, F. 1.

Warren, E. An investigation on the variability of the human skeleton. Proceed. of the R. society, 1897, LXI, p. 398.

Weineck, F. Das Gräberfeld bei Schlepzig. Mitth., Niederlausitzer, Bd. 5, 1897, S. 1.

Weymann, J. The true relative position of the foramen magnum. Austral. anthr. journ. Vol. I, 1897, p. 105.

Wilson, J. T. Notes on the stephanion and on various descriptions of the temporal lines of the skull. Proceed. of the intercolonial medical congress of Australasia, 1897.

Wilson, J. T. The antiquity of red race in America. Mem. of the Smithsonian Instit., 1897.

Zanke. Hirngewicht und Schädelinnenraum. Neurol. Centralblatt, 1897, Bd. XVI, S. 881—887.

Literaturbericht für 1898.

(Die Literatur gehört, wenn nichts Anderes bemerkt ist, dem Jahre 1898 an.)

Allen, H. A study of Hawaiian Skulls. Transact of the Wagner Free Inst. of Sc. of Philadelphia. Vol. 5. 55 pp. 12 Taf.

Anoutchine, D. N. Armiané v antropologuitcheskom et géographitcheskom atnochénii. Referat: L'Anthr. IX, S. 578—579.

Les Arméniens au point de vue anthropologique. Recueil au profit des Arméniens persécutés en Turquie. 13 pp. Avec 2 fig.

Anoutchine, D. N. Kamennyi viék i doïstoritcheskoïé nassélenié Eguipta etc. Extr. de Bull. et Notices archéologiques. Nr. 3/4. 43 p.

Referat: L'Anthr. IX, S. 443—444. L'âge de la pierre en Égypte et la population préhistorique de ce pays d'après les nouvelles recherches.

Anthony, R. Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune Orang-Outan femelle. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 246—270. Mit 9 Figuren.

Coeur. — Péricarde. — Aorte thoraco-abdominale. — Conduit trachéo-bronchique. — Poumons. — Plèvres. — Tube digestif. — Foie. — Conduits biliaires. — Pancréas. — Rate. — Reins. — Urétères, vessie et urèthre. — Capsules surrénales. — Ovaires. — Trompes de Fallope. — Utérus. — Vagin et vulve. — Péritoine.

Anthony, R. Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des Mammifères. 8°. 194 S. mit 6 Tafeln Paris.

Referat: L'Anthr. IX, S. 213—216. „Son livre est divisé en cinq chapitres: le premier traite de la morphologie du sternum; le second, de ses indices; le troisième, de ses articulations; le quatrième, de ses anomalies; le cinquième, de ses connexions avec le membre thoracique." — Bull. Anthr. Paris, IX, S. 126—129.

Arbo, C. O. E. Fortsaette bidrag til Normaendenes Anthropologi. Kristiania. Videnskab. Selsk. Skrift. 85 pp. 7 Taf. u. 1 Fig.

Arbo, C. O. E. Ueber den Schädelindex in Norwegen. Globus 73, S. 117.

Ardu Onnis, E. Contibuto all'antropologico della Sardegna. Nota III^a^. Il nuovo metodo antropologico e i cranii della Sardegna. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, p. 169—196.

Ascher, B. Geschwister mit Anomalien der Ohren, der Zähne und der Haut. Z. E. V. XXX, S. 114—116. Dazu: Virchow, S. 116—121. Mit 5 Fig.

Atgier. Anthropologie de la Vienne aux temps actuels. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 617—637.

Etude de la population de ce département d'après les observations et résultats statistiques recueillis sur les hommes de la classe 1891. Observations. — Taille. — Couleur des cheveux. — Couleur des yeux. — Indice céphalique.

Auvray. Scaphoide double de la main. Bull. de la soc. anatomique, Année XXXIII, p. 135—136. Avec une fig.

Baginsky, A. Ungewöhnliche Haar-Entwickelung bei einem kleinen Kinde. Z. E. V. XXX, S. 346. Mit 1 Figur.

Baker, Frank. Primitive man. American Anthropologist XI, p. 357—366.

Bardeleben, K. von. Ueber Verbindungen zwischen dem 5. u. 6., sowie zwischen dem 6. u. 7. Rippenknorpel. Anat. Anz. XV, S. 33—36.

Becker, V. De Mensch, zyene gegenwoordige en praehistorische Rassen. Naar J. Ranke „Der Mensch" bewerkt. Amsterdam, IV u. 179 pp. Mit 1 Taf.

Bedot, M. Notes anthropologiques sur le Valais. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 222—236.

Indices craniens. — Taille. — Couleur des cheveux.

Benedikt, M. Le cathétomètre dans la craniométrie. L'Intermédiaire des biologistes, Année I, Nr. 24, p. 539—544.

Benvenisti, M. Le razze umane presenti e preistoriche studiate specialmente dal lato delle anomalie del sistema vascolare. Gazz. medica ital., Anno XIII, Nr. 26—31. 86 pp.

Bergonié, J. et C. Sigalas. Mesure des surfaces du corps de l'homme, méthode et résultat. Compt. rend. de la société de biologie, T. V., Nr. 20, p. 616.

Berkhan, Oswald. Alte braunschweigische Schädel. Beiträge zur Anthropologie Braunschweigs. Festschrift zur 29. Versammlung der deutsch. anthrop. Ges. zu Braunschweig im August 1898, S. 107—121.

24 Schädel, theils aus vorgeschichtlicher Zeit, theils von alten Friedhöfen.

Berkhan, O. Zur Entwickelung und Deutung der sogenannten Azteken-Mikrocephalen. Globus 73, S. 57—59. Mit 3 Abbildungen.

Berkhan, O. Ein Namaweib aus Deutsch-Südwestafrika. Globus 74, S. 60—61.

Beyer, G. E. The mounds of Louisiana. Publications of the Louisiana historical society. American Naturalist XXXIII, p. 587.

Blind, E. Die Schädelformen der elsässischen Bevölkerung. Beiträge zur Anthropologie Elsass-Lothringens. Heft 1. 4°. 107 S. Mit 10 Taf. u. 1 Karte.

Birkner, F. The Anthropological Society of Australasia. Die Unterschiede zwischen Australier und Melanesier und die ethnische Zusammensetzung der Letzteren. Corr.-Bl. XXIX, S. 5—6.

Eine Uebersetzung des Aufsatzes: Differences between Australians and Melanesians. The Australian Anthropological Journal, 1897, S. 121.

Birkner, F. Einiges über Zwergenwuchs. Corr.-Bl. XXIX, S. 188—192.

Josefine Prinz aus Graubünden, Smaun und Fatma aus Indien, 5 singhalesische Zwerge, 2 Ewwe-Mädchen, Familie Renk (Danzig).

Birkner, Ferdinand. Ueber die sogenannten Azteken. A. A. XXV, S. 45—59 mit 1 Abbildung.

Siehe auch Berkhan, O., Globus 73, S. 57—59 mit 3 Abbildungen.

Bismarck's Gehirn. Allgemeine Wiener med. Zeitung, Jahrg. XLIII, S. 592.

Das Gewicht des Gehirns von Bismarck wird von dem ungenannten Autor zu 1807 g angegeben.

Blasius, Wilhelm. Spuren paläolithischer Menschen in den Diluvialablagerungen der Rübeländer Höhlen. 3 Taf., 1 Fig. Beitrag zur Anthropologie Braunschweigs. Festschrift zur 29. Versammlung der deutschen anthropolog. Gesellschaft im August 1898, S. 1—38.

Bloch, Adolphe. Sur une modification fréquente dans le squelette du petit orteil. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 153—162.

Le squelette du petit orteil est souvent composé de deux phalanges au lieu de trois. — Examen des osselets du petit orteil. — Soudure dans d'autres orteils.

Bloch, A. Essai sur les lèvres au point de vue anthropologique. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 284—300.

Dimensions. — Coloration du bord libre.

Blumberg, M. u. B. Heymann. Ueber den Ursprung, den Verlauf und die Bedeutung der glatten Musculatur in den Ligamenta lata beim Menschen und bei den Säugethieren. Archiv f. Anat., Anat. Abthl., S. 263—287. Mit 3 Taf.

Boinet, E. Polydactylie et atavisme. Revue de médec., T. XVIII, p. 316.

Bolk, L. Ueber eine Variation des kurzen Kopfes des Biceps femoris beim Orang. Morphol. Jahrb., Bd. XXVI, S. 274—281. Mit 1 Holzschn.

Bourneville. Inégalité de poids des hémisphères cérebraux. Progrès médical, p. 248.

Branco, W. Die menschenähnlichen Zähne aus dem Bohnerz der schwäbischen Alp. Jahresh. d. Vereins f. vaterländische Naturk. in Württemberg LIV, S. 1—227. Mit 3 Taf.

Brandenburg, N. E. Ueber die gefärbten Skelette in den Kurgan-Gräbern. Globus 74, S. 116—117.

Nach dem Russischen (Prot. d. Sitzung d. Russisch-anthrop. Ges. in Petersburg 1890—1891, 1. Jahrg., S. 39—43. St. Petersburg 1892) mitgetheilt von L. Stieda.

Brandt, Alexander. Das Hirngewicht und die Zahl der peripheren Nervenfasern in ihrer Beziehung zur Körpergrösse. Biol. Centr. XVIII, S. 475—488.

Brandt, G. Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen des Reichslandes Elsass-Lothringen. Beiträge zur Anthropologie Elsass-Lothringens. Heft II. 4°. VII u. 82 S. mit 3 colorirten Karten.

Brinton, Daniel G. The Dwarf tribe of the upper Amazon. American Anthropologist XI, S. 277—279.

Brinton, Daniel G. The peoples of the Philippines. American Anthropologist XI, p. 293—307. Mit 1 Tafel u. 7 Figuren.

Brinton, Daniel G. The peoples of the Philippines. 8°. Washington.

Bronzezeit-Funde, Ueber einige, der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg. Abhandl. der naturhist. Ges. zu Nürnberg, Bd. 11, S. 1—15 mit 11 Taf.

Buschan, G. Tertiärmensch. Handwörterbuch der Zoologie, Bd. VII.

Canestrini, G. Antropologica. 3. ed. 8°. Milano. 345 pp.

Carrière, G. Matériaux pour servir à la palethnologie des Cevennes. L'Anthr. IX, p. 369—379. Avec 7 fig.

Neolithische Schädel und lange Knochen aus Dolmen bei Montpellier-le-Vieux und Puech-Marques, sowie aus Grotten von Bramabiau, Durfort.

Cénas, L. Les petites lèvres au point de vue anthropologique et médico-légal. Compt. rend. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. 1, p. 338; P. 2, p. 708—710.

Chantre, E. Recherches anthropologiques dans l'Asie occidentale. Proc. verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, T. I, p. 324—325 (Discussion: Collignon, Delisle, Schmidt).

Chopinet, Ch. et E. Lévêque. Du recrutement dans le département des Landes. Etude sur la population landaise. Compt. rend. de l'association franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897. F. 2, p. 614—649.

Christ, J. 37 bleibende Zähne in einem Munde. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. XVI, S. 22.

Chudzinski, Théophile. Observations sur les variations musculaires dans les races humaines. Mémoires de la société d'anthropologie de Paris, Sér. 3, T. II, F. 2. 8⁰. 226 pp.

Chudzinski, Th. Sur les plis cérébraux d'un aye-aye. Bull. Anthr. Paris, VII, Nr. 1. Avec 3 fig.

Codmann, E. A. Experiments on the application of the Roentgen rays to the study of anatomy. Journ. of experimental medicine, Vol. III, p. 383—391.

Cohn, H. Untersuchungen über Sehproben bei Aegyptern. Z. E. V. XXX, 186; 265.

Theilweise fand er eine 5- bis $5^1/_2$fache Sehschärfe, d. h. einen Gesichtswinkel von 12 bis 11 Secunden mehr als Humboldt bei Indianern.

Die Culturvölker haben ebenso hohe Sehschärfe als die Naturvölker, bei beiden besitzen 90 Proc. Sehschärfe > 1. Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen.

Colini. Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia. Bull. Paletnol. Ital., XXIV, S. 206—260.

Tabola XVI. Cranio umano colorito con cinabro, S. 209.

Collin, Emile et **Capitan.** Un village néolithique dans le département de la Seine (Villejuif). Compt. rend. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. d. Sc. à Saint-Etienne en 1897, P. 2, S. 667—669.

Coraini, E. Etude de quelques particularités du crâne. Arch. italiennes de biol. XXX, p. 290—292.

Corner, E. On some skulls from Ceylon. Journal of anat. and physiology norm. and path., Vol. 32, N. S. Vol. 12, P. 4, p. 754—764.

Coupin, H. L'homme préhistorique. 8⁰. Mélun. 12 pp.

Cox, W. H. Over de Aequivalentie van Man en Vrouw. Eene biologische beschauwing. 8⁰. 26 S. Deventer.

Cugnov, S. Materialy dlja antropologii Sibiri IX. O kurgannych iskusstrenno-deformin vennych čerepach Sibiri. 1 Taf. Naturf. Ges. Univ. Kasan, Bd. 32. Nr. 3. (35 S.)

Künstlich deformirte Schädel.

Cunningham, W. On some palaeolithic Implements from the Plateau gravels and their evidence concerning „eolithic" Man. The Quart. Journ. of the Geolog. Soc. Vol. 54. 10 S.

Cunningham, J. The significance of anatomical variations. Journ. of anat. XIII, P. 1, p. 1—9.

Deniker, J. Les races de l'Europe; Compt. rend. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. I, p. 324—325 (Discussion: Collignon). — L'Anthr. IX, p. 113—133 mit einer Kartenskizze.

Referat von E. Schmidt, Globus 72, S. 214—215.

Destot. Radiographies anatomiques. Procès verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. I, p. 296—297; P. II, p. 733—734.

Dhéré et **Lapique.** Variation des diverses parties des centres nerveux en fonction du poids du corps chez le chien. Compt. rend. de la société de biologie, T. V, p. 861—862.

Dhéré et **Lapique.** Relation entre la forme du cerveau et la grandeur du sujet chez le chien. Compt. rend. de la société de biologie, T. V, p. 783—785.

Documents on Medical Anthropology. Untrodden Fields of Anthropology. Observations on the esoteric Manners and Customs of Semi-Civilized Peoples; being a record of thirty years' experience in Asia, Africa, America and Oceania. By a French Army-Surgeon. Ed. 2. Vol. 1, 2. 4⁰. XL, 343 S.; XXIV, 502 S. Paris.

Dorsey, G. A. The lumbar curve in some american races. Bulletin of the Essex Institute, XXVII.

Dorsey, G. A. A bibliography of the anthropology of Peru. Chicago, Field Columbian museums Publicat. Nr. XXIII. 154 pp.

Dorsey, G. A. The photograph and skeleton of a native Australian. Bulletin of the Essex Institute XXVIII, p. 57—69. With 2 pls.

Dubois, E. Ueber die Abhängigkeit des Hirngewichtes von der Körpergrösse bei den Säugethieren und beim Menschen. A. A. XXV, S. 1—28; S. 424—442.

Dubois, E. Abstract of remarks on the braincast of Pithecanthropus erectus. Journ. of anat. XXXIII, p. 273—276.

Dubois, E. De thaans bekende soorter van fossiele Menschapen. Tijdschr. van de Nederl. Dierk. Vereenijing, D. V., Afl. 2—4, p. LXX—LXXIV.

Duckworth, H. L. Measurements of a male negro. Journ. of anat. XXXIII, p. 356.

Die **Ehen unter Blutsverwandten** und die Statistik. Globus 74, S. 379.

Ehrenreich, P. Neue Mittheilungen über die Guayaki (Steinzeitmenschen) in Paraguay. Globus 73, S. 73—78. Mit 11 Fig.

Eisler, P. Zur Frage der Extremitätenhomologie. Biol. C. XVIII, S. 92—94.

Elkind. Ueber Sergis' Schädeltypen in ihrer Beziehung zum Index des Schädels. A. A. XXV, S. 326 (Referat).

Ellis, M. A., Miss. On the human ear as a means of identification. Report on the 68. meeting of the British association for the avancement of science at Bristol in 1898. p. 1011.

Fawcett, E. The articulation between the fifth and sixth costal cartilages in man. Anat. Anz. XV, S. 30—32.

Flechsig, P. Etudes sur le cerveau. Traduit par L. Lévi. 8⁰. Paris. Avec 5 fig.

Flörke, G. Ueber den Einfluss der Kiefer und Zähne auf den Gesichtsausdruck der Völker. Inaug.-Diss. 8⁰. Erlangen. 96 S. Mit 16 Fig.

Fraas, E. Anthropologisches aus dem Lande der Pharaonen. Corr.-Bl. XXIX, S. 9—12.

Neben Mittheilungen über archäologische und klimatische Verhältnisse auch solche über die Bewohner des Landes.

Fraipont, J. Les néolithiques de la Meuse (Types de Furfooz). Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, S. 311—392 mit 5 Taf. Schädel und Skelette.

1. L'ossuaire de l'Abri-sous-roche de Sandron, à Huccorgne. 2. La sépulture de la grotte du Docteur, à Huccorgne. 3. La sépulture du trou No. 1 de l'Hermitage, à Moha. 4. La sépulture de la grotte du Mont Falhise, à Anthée. 5. La sépulture du „Troual Wesse" à Petit-Modave. 6. La sépulture de la quatrième Caverne des Awirs, à Engis. 7. La sépulture de la Préalle, près de Chanxhe. — Caractères généraux des Néolithiques des sept sépultures étudiées. — Modes de sépulture. — Origine des Néolithiques de la Meuse.

Frey. Drei mikrocephalische Geschwister. A. A. XXV, S. 33—44 mit 1 Abbildung.

Friederici. Der Gang des Indianers. Globus 74, S. 273—278.

Fridolin, J. Amerikanische Schädel. A. A. XXV, S. 397—412.

Fritsch, G. Sacrale Hautgrübchen beim Menschen. Z. E. V. XXX, S. 142—144.

Die sacralen Hautgrübchen sind dem weiblichen Körper eigenthümlich, wenn auch Ausnahmen vorkommen.

Fritsch, G. Ueber die Entstehung der Rassenmerkmale des menschlichen Kopfhaares. Corr.-Bl. XXIX, S. 161—164.

Gruppirung der Haare auf dem Haarboden; Einpflanzung der Haare; Form im Querschnitt; Pigmentirung; senkrechte Durchschnitte der Kopfhaut; Anhangsdrüsen der Haare.

Froriep, A. Zur Kenntniss der Lagebeziehungen zwischen Grosshirn und Schädeldach bei Menschen verschiedener Kopfform. Zugleich ein Beitrag zur Vergleichung des Schädels mit der Todtenmaske. Mit einem Anhang: Darstellung der cranio-cerebralen Topographie in stereographischer Projection. Fol. 46 S. mit 5 Taf. u. Fig. im Text. Leipzig, Veit u. Co.

Funke, E. Ueber einen Processus odontoideus atlantis hominis. Anat. Anz. XIV, S. 385—390. Mit 3 Fig.

G. H. Anomalie du ptérion. Rev. mens. école Anthr. de Paris, Nr. 8, p. 262—263.

Gardiner, J. Stanley. The Natives of Rotuma. Journ. Anthr. Instit. Great Britain Ireland, XXVII, S. 396—435.

Physical Characteristic.

Gatschet, Albert S. Die Osageindianer. Mit Bildnissen hervorragender Stammesangehöriger. Globus 73, S. 349—354 mit 4 Abbildungen.

Giglioli, H. E. L'osso della morte ecc. tra gli indigeni dell'Australia. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, p. 259—271.

Girard, H. Notes sur les Chinois du Quang-si (Préfecture de Lang-tchéou). L'Anthr. IX, p. 144—171.

Taille. — Grande envergure. — Indice céphalique. — Indice nasal. — Proportions verticales de la tête. — Proportions transversales de la tête. — Ouverture palpébrale. — Bouche. — Oreille.

Girard, H. Note anthropométrique sur les Chinois de Lang-Tchéou (Quang-si). Proc. verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. I, p. 330 (Discussion Collignon).

Girard, H. Aide-mémoire d'anthropologie. 8⁰. Paris. 282 pp. Avec 70 fig.

Giuffrida-Ruggeri, V. Le basi scheletriche della rassomiglianza, variazioni minime e variazioni massime nella norma facciale. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, S. 355—360.

Giuffrida-Ruggeri, V. Il peso dell' encefalo in rapporto con la forma del cranio e col metopismo. Rivista sperimentale di freniatria. Vol. XXIV, p. 400—406. — Arch. italiennes de biologie, T. XXX, p. 347—348.

Giuffrida-Ruggeri, V. Un osso zygomatico tripartito e altre rare anomalie. Rivista di freniatria XXIII, p. 460—467. Con 4 fig.

Giuffrida-Ruggeri, V. Un nuovo carrattere pitecoide in 13 cranii alienati (Assenza della fossa glenoidea de temporale). Rivista sperimentale di freniatria, Vol. XXIV, F. 1.

Gocht. Lehrbuch der Röntgenuntersuchung. 8⁰. Stuttgart. Mit 58 Fig.

Gocht. Herstellung von Knochenstructurbildern mittelst Röntgenstrahlen. Fortschr. auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. I, S. 57.

Godin. Observation d'une naine (Agnès Sztyahely). Bull Anthr. Paris, IX, S. 531—535.

Gray, W. Notes on the natives of Tanna. Journ. Anthr. Instit. Great Britain Ireland, XXVIII (I), p. 127—132. Mit 1 Tafel.

Gros, J. L'homme fossile. Aventures d'une expédition scientifique dans les mers australes. 12⁰. Paris. 288 pp. Avec fig.

Grunmach, E. Untersuchung von Phokomelen mittelst der Röntgenstrahlen. Z. E. V. XXX, S. 61—62. Mit 1 Tafel.

S. Virchow, R.: Die Phokomelen und das Bärenweib.

Haddon, H. C. The study of man. 8⁰. 544 pp. London.

Hagen, B. Anthropologischer Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker. 4⁰. XXIV und 113 S. mit Aufnahmeprotocollen, Messungstabellen und einem Atlas von 101 Tafeln in Lichtdruck. Wiesbaden. C. W. Kreidel's Verlag.

Referat: A. A. XXVI, S. 522—525.

Hagen, B. Die Eingeborenen von Deutsch-Neu-Guinea. Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., S. CVI.

Bericht über einen Vortrag.

Hamy, E. T. Contributions à l'Anthropologie du Nayarit. Bull. du Mus. d'hist. ant., Nr. 6, S. 251.

Harrison, A. A. A study of Hawaiian skulls. Transactions of the Wagner free institute of science in Philadelphia. Vol. V. 55 pp. With 12 pls.

Heger. Les photographies composites de M. le Professeur Bowditch (de Boston). Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, S. 89—93.

Hicks, H. On the evidence of the antiquity of man furnished by ossiferous caverns in glaciated districts in Britain. Quart. Journ. of the geolog. society. 24 pp.

Hirsch, H. H. Ueber eine Beziehung zwischen Neigungswinkel des Schenkelhalses und dem Querschnitt des Schenkelbeinschaftes. Anatomische Hefte XI, S. 673—679. Mit 3 Taf.

Hladik, J. Praehistoricke hradisko a phrebiste u Obran. 16 Tafeln. Ann. Mus. Francisc. Brünn. (53 S.) gr. 8⁰.

Hoernes, M. Urgeschichte der Menschheit. Russ., übersetzt von N. Beresin. 2. Ausg. St. Petersburg. 157 S. mit Abbild. 8⁰.

Hoffmann, Charles Griffith. Die Neger Washingtons. Globus 73, S. 85—89. Mit 4 Fig.

Holl, M. Ueber Gesichtsbildung. Mitth. anthr. Ges. Wien, XXVIII (XVIII), S. 57—1000 mit 22 Figuren und 1 graphischen Tabelle im Texte, 20 Figuren auf Tafel I u. II, 5 graphischen Tabellen und 2 Maasstabellen.

1. Ueber die Formverschiedenheiten des Gesichtsskelettes beim Erwachsenen; 2. über die Formverschiedenheiten der Gesichtsskelette der Neugeborenen; 3. über die Unterschiede zwischen Gesichtern Erwachsener und Neugeborener; 4. über das Wachsthum des Gesichtes; 5. über den Gesichtsschädel des Greises; 6. über die Gesichtsformen in der Antike.

Hommel, F. Hethiter und Skythen. Corr.-Bl. XXIX, S. 39—40.

Housé, E. Les types ethniques de la Belgique. Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, S. 78—89.

Aus 6000 Soldaten wurden 29 Typen ausgewählt, beschrieben, gemessen und photographirt.

Hovorka, Oskar, Edler von Zderas. Sollen wir weiter messen oder nicht? Centr.-Bl. III, S. 289—294.

Hrdlicka, Ales. Study of the normal tibia. American Anthropologist XI, p. 307—312.

Hrdlicka, Ales. Physical differences between white and colored children. American Anthropologist XI, S. 347—350.

Hultkrantz, J. W. Ueber congenitalen Schlüsselbeindefect und damit verbundene Schädelanomalien. Anat. Anz. XV, Verh., S. 237—241.
Eine 46jährige Frau, eine 28jährige Frau mit ihren 3 Töchtern (3½, 1½ Jahr und 1 Monat alt).

Hultkrantz, J. W. Några bidrag till Sydamerikas. Fysiska antropologi, Ymer, S. 31.

Jacques, V. Les Congolais de l'Exposition universelle de Bruxelles-Tervueren. Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, S. 183—243 mit 3 Tafeln.
Es werden die Beobachtungen und Maasse an 165 ♂, 62 ♀ aus dem Congogebiet mitgetheilt, darunter von 2 ♂ Tikki-Zwergen von 14 und 12 Jahren.

Jacques, V. Les Nains. Bull. Anthr. Bruxelles XVI, S. 282—302 mit 1 Figur.
Eine zusammenfassende Abhandlung über Zwergvölker.

Iles, G. Why human progress is by leaps. Report of the 67th meeting of the british association for the advancement of science at Toronto in 1897, p. 796.

Imbert, A. Radiographies d'artères et radiographie de grossesse extrautérine. Compt. rend. de la soc. de biologie, T. V, p. 649.

Iwanovitch-Stoyanov, P. Note sur quelques cas de polymastie et de polythélie chez l'homme. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 301—304. Discussion: Raymond, de Mortillet, S. 305.

Kirk, C. Eine seltene Zahn-Anomalie. Correspondenz-Blatt f. Zahnärzte, Bd. XXVII, S. 220—223. Mit 6 Fig.

Köhl. Neue steinzeitliche Gräberfelder bei Worms. Corr.-Bl. XXIX, S. 146—157. Mit 11 Fig.

Köppel, A. Vergleichende Bestimmungen des Innenvolumens der Rückgrat- und Schädelhöhle bei Menschen und Thieren. A. A. XXV, S. 171—184.

Kohlbrugge, J. H. F. Die Homotypie des Halses und Rumpfes. Eine vergleichende Untersuchung der Hals- und Brustnerven und ihrer Muskeln mit einem Anhang über den N. facialis. Archiv f. Anat., Anat. Abth., S. 199—262. Mit 27 Fig.

Kohlbrugge, J. Bijdragen tot de natuurlijke geschiedenis van Menschen en Dieren. VI: Schwanzbildung und Steissdrüse des Menschen und das Gesetz der Rückschlagvererbung. Natuurkundig Tijdschrift vor Nederlandsch Indie, D. LVII. Mit 1 Taf.

Kohlbrugge, J. H. F. L'anthropologie des Tenggerois Indonésiens-Montagnards de Java. L'Anthr. IX, S. 1—25.
Cheveux. — Couleur de la peau. — Yeux. — Nez. — Dents. — Orteils et doigts. — La taille. — Membre supérieur. — Membre inférieur. — Longueur totale du pied. — Tête (Indice céphalique). — Indice nasal. — Indice du visage. — Indice frontal. — Angle facial de Camper. — Influence de la taille sur les proportions du corps.

Koken, E. Ueber tertiäre Menschen. Jahresheft d. Ver. f. vaterländische Naturk. in Württemberg. Jahrg. LIV, p. LXXXIV—LXXXV.

Kollmann, J. und **W. Büchly.** Die Persistenz der Rassen und die Reconstruction der Physiognomie prähistorischer Schädel. A. A. XXV, S. 329—360. Mit 3 Taf. und 5 Fig.

Kollmann, J. Ueber die Beziehungen der Vererbung zur Bildung der Menschenrassen. Corr.-Bl. XXIX, S. 116—121. Mit 1 Taf. u. 1 Holzschnitt.

Kollmann, J. Die Weichtheile des Gesichts und die Persistenz der Rassen. Anat. Anz., Bd. XV, S. 165—177 mit 3 Fig.
Auf Grund von Beobachtungen an 28 Leichen und der Arbeiten von Welcker, Kupffer und Bessel-Hagen und His schliesst K. Folgendes:
1. An den identischen Punkten des menschlichen Gesichtes ist das Verhältniss der Weichtheile zu den Knochen übereinstimmend bei gleichem Geschlecht, bei gleichem Alter und bei gleichem Ernährungszustande.
2. Das Skelet ist das Fundament für die Weichtheile.
Auf einen weiblichen Schädel der neolithischen Periode aus Auvernier trug K. die Weichtheile auf und reconstruirte so den Kopf (Frau von Auvernier).
Referat mit Abbildungen: E. Schmidt, Die Reconstruction der Physiognomie aus dem Schädel. Globus 74, S. 307—310.

Krause, Ernst H. L. Pflanzengeschichte und anthropologische Perioden. Globus 74, S. 342—346.

Krause, W. Rothgefärbte Knochen von Australien. Z. E. V. XXX, S. 75. Dazu R. Virchow, S. 76.
Der eine untersuchte Schädel zeigte Flecken von Eisenoxyd.

Krause, W. Crânes australiens. L'Anthr. IX, p. 481—482 (Ref.).

Krause, W. Das anthropologische Material des anatomischen Institutes der Königlichen Universität zu Berlin. 4⁰. Th. 3., Abth. 1. 11 S. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn.

Kreuser. Ueber einen Gräberfund beim Zellerhof. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg, Jahrg. 54, S. 81. Sitzungsber.

Labit, H. Anthropologie des Ardennes. Proc. verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. I, p. 316—318 (Discussion: Collignon, Henrot); P. II, p. 645—656.

Lakowitz. Das Reihengräberfeld von Kaldus im Kreise Culm a. d. W. Corr.-Bl. XXIX, S. 63—64.
Die Körperlänge wurde mit 168 bis 186 cm gemessen. Die Schädel waren dolicho-, meso- und brachycephal.

Laloy, L. Der Tertiärmensch mit besonderer Berücksichtigung der neueren Funde in Australien. Centr. Bl., Jahrg. 4, S. 66—67.

Lapicque, L. Sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps. Compt. rend. de la société de biologie, T. V, p. 62—63.

Laville, A. Sépultures anciennes d'Orly. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 495—506.
Description du crâne du squelette d'Orly par M. de Dr. Manouvrier. Die Zeit der Gräberfelder ist zu setzen in die „époque marnienne", vielleicht auch früher, bis in die „époque romaine".

Lebouсq, H. Recherches sur les variations anatomiques de la première côte chez l'homme. Archives de biologie XV, p. 125. Avec une pl.

Lehmann-Nitsche, R. Anthropologia e craniologia. Revista del Museo de la Plata, T. IX, p. 121.

Lehmann-Nitsche, R. Anthropologia y craneologia, conferencia data en la seccion anthropologica del primer congresso cientifico latino-americano. 8⁰. La Plata. 20 pp.

Letourneau, Ch. L'évolution de l'éducation dans les diverses races humaines. Bibliothèque anthropologique, t. XIX. Paris.
Referat: L'Anthr. IX, S. 350—352.

Liétard. De la résistance des types anthropologiques aux influences des milieux. Bulletin de l'académ. de méd. de Paris, Année LXII, Nr. 17—21.

Linden, Gräfin von. Die Frauenfrage im Lichte der Anthropologie. Eine Entgegnung an Dr. Ludwig Wilser. Globus 73, S. 309—311.

Livi, Ridolfo. La distribuzione geografica dei caratteri antropologici in Italia. Riv. ital. di Sociologia, Bd. 2, S. 415.

Livini, F. Varietà delle ossa nasali. Monitore zoologico italiano IX, p. 100—105. Con 3 Tav.

Londe, A. et H. Meige. Applications de la radiographie à l'étude des anomalies digitales. Nouv. Iconogr. de la Salpétrière, T. XI, p. 34.

Lumholtz, C. The Huichol Indians of Mexico. Bull. of the American Museum of natural History. Vol. X. 2 pl.

Referat: L'Anthr. IX, S. 589—591 mit Angaben der Körpergrösse.

Lumholtz, C. u. A. Hrdlicka. Trephining in Mexico. American Anthropologist, Vol. X, p. 389. With one pl. and figs.

Lumholtz, C. u. A. Hrdlicka. A case of trepanning in north-western Mexico. Report of the 67. meeting of the british association for the advancement of science at Toronto in Aug. 1897, p. 790—791.

Lumholtz, C. u. A. Hrdlicka. Marked human bones etc. Bull. of the American Museum of natural History, T. X.

Referat: L'Anthr. IX, S. 474—475. Os humains sculptés provenant d'une nécropole indienne préhistorique de l'Etat de Michoacan, Mexique.

Luschan, Felix von. Zur Anthropologie Kleinasiens. Globus 73, S. 211—214 mit Abbildungen. — A. A. XXV, S. 326—327 (Ref.).

Luschan, F. von. Trepanirte Schädel von Neu-Britannien. Z. E. V. XXX, S. 398—401. Mit 2 Holzschnitten.

Es werden 3 trepanirte Schädel beschrieben.

Maass. Hindostaner aus Lahore. Z. E. V. XXX, S. 85—86.

Männer (30-, 20jährig) sind gross, wohlproportionirt, 185, 177 cm; die Frau (17jährig) sehr mager, 150 cm gross. Brustumfang 85/91: 81/86, 68/75 cm.

Maass. Togo-Leute. Z. E. V. XXX, S. 251—252. Mit 1 Tafel.

Maass. Der Storch-Mensch. Z. E. V. XXX, S. 554—555.

Ein excessiv magerer Mensch, sehr gelenkig.

Maass. Das „Flammen-Weib". Z. E. V. XXX, S. 620—621.

Macalister. The causation of brachy- and dolichocephaly. Journ. of Anat. and Phys. norm. and path., Vol. 32. N. S. Vol. 12, S. 334.

Mackinney, S. B. G. The origin and nature of Man. 2. ed. 8°. London. 326 pp.

Maggi, L. Placche osteodermiche interparietali degli stegocefali e rispondenti centri di ossificazione interparietali dell' uomo. Rendiconti dell' Instit. Lombardo del science XXXI, p. 211—228. Con una tav.

Maggi, L. Omologie craniali fra Ittiosauri e feti dell' uomo e d'altri mammiferi. Ricerche e considerazioni relative all' ontogenia di fossili. Rendiconti dell'Istit. Lombardo del science XXXI, p. 631—641. Con tav.

Maggi, L. Il canale cranio-faringeo negli Ittiosauri omologo a quello dell'uomo e d'altri mammiferi. Rendiconti dell'Istit. Lombardo del science XXXI, p. 761—770.

Maggi, L. Le osse sovra-orbitali nei mammiferi. Rendiconti dell'Istit. Lombardo del science XXXI, p. 1089—1099. Con una tav. e 5 fig.

Maggi, L. Intorno alle osse bregmatiche degli Ittiosauri. Boll. scientifico XX, p. 6—8.

Makowsky, A. Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse an diluvialen Thieren und Menschen. Verhandlungen des naturf. Ver. in Brünn. Mit 7 Tafeln.

Man's Ancestors. Medical Record, p. 512.

Missing links sind in weit entfernteren Erdperioden als bisher aufzusuchen, falls sie existiren.

Manouvrier, L. Observation d'un cas remarquable d'ichthyose. Bull. Anthr. Paris IX, S. 113—116 mit 4 Figuren.

3 Geschwister zeigten dieselbe abnorme Bildung.

Manouvrier, L. Le cerveau d'un Sourd-Muet. Bull. Anthr. Paris IX, S. 305—311 mit 2 Figuren.

Manouvrier, L. Aperçu de la céphalométrie. L'Intermédiaire de biologistes, Année I, p. 470—480, 490—501. Avec 6 fig.

Manouvrier, L. Sur l'allongement momentané de la taille par extension volontaire et sur quelques autres variations du chiffre de la taille intéressant l'Anthropométrie. Compt. rend. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. II, p. 688—694.

Marcellin, C. La grotte de Magagnos (Alpes Maritimes). Bulletins de la société de Spéléologie. I. IV. p. 24—31. Mit 13 Fig.

Marina, G. L'istituto antropologico italiano di Livorno. 8. Livorno 1897. 8 pp. Uebersetzt von Frau Dr. Müller. München-Gladbach 8.

Marion, C. Anatomie d'une main et d'un pied hexadactyles. Bull. de la soc. anat. XII, p. 454—468. Avec 4 fig.

Matiegka, Heinrich. Ueber die Beziehungen zwischen Körperbeschaffenheit und geistiger Thätigkeit bei Schulkindern. Mitth. anthr. Ges. Wien XXVIII (XVIII), S. 122—126.

Es wurde die Körpergrösse, Haarfarbe, Augenfarbe, Kopfumfang, Kopfform an 7000 Prager Volks- und Bürgerschulknaben aufgenommen und mit dem Classenfortschritt verglichen.

Matignon, J. J. Die Eunuchen im kaiserlichen Palast zu Peking. Z. E. V. XXX, S. 551. Mit 1 Abb.

Matthews, Washington. Use of rubber bags in gauging cranial capacity. American Anthropologist XI, p. 171—176.

Mayer, S. Einige Versuche und Beobachtungen am Haare. Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XIX, S. 1—20.

Medina, J. T. Los lonchales de Las Cruces. Nuevos materiales para el estudio de Hombre prehistorico en Chile. Revista de Chile, 10 S. mit Fig.

Mehlis, C. Die Urbevölkerung des Rheinthales. Corr.-Bl. XXIX, S. 12—13.

M. hält die sogen. Ligurer für die Urbevölkerung des Rheinthales.

Mehnert, E. I. Ueber Formvariationen der Speiseröhre des Menschen. II. Ueber Lagevariationen der Aorta thoracica des Menschen. Anat. Anz. XIV. Suppl. S. 201—218.

Mies, J. Ueber die Masse und den Rauminhalt des Menschen mit Ausführung einer Bestimmung des specifischen Gewichtes am Lebenden. Münch. med. W. Nr. 44.

Mies, J. Bestimmung der grössten Schädelbreiten. Z. E. V. XXX, S. 339—342.

Mies, J. Ueber die grösste Breite des menschlichen Hirnschädels. Corr.-Bl. XXIX, S. 178—187.
Mit der Bitte um Ausfüllung der versendeten Zählblätter.

Mills, W. The psychic development of young animals and its physical (somatical) correlation with special reference to the brain. Transactions of the R. society of Canada 1897, Vol. II, p. 3—31.

Mochi, Aldobrandino. Le ossa di Paolo Emilio Demi scultore livornese. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, p. 439—445.

Mondio, G. Etudes sur deux cents crânes messinois. Archives italiennes de biologie T. XXX, p. 294.

Mondio, G. Esame di 200 teschi Messinesi (180 apartenenti a normali, 20 a deliquenti) e le varietà morfologiche trovate inessi secondo la classifica del Prof. Sergi. Riforma medica, Vol. XIV, p. 115.

Monti, A. Das Wachsthum des Kindes von der Geburt bis einschliesslich der Pubertät. Wiener Klinik XXIV, S. 287—316. Mit 3 Fig.

Moreau, H. Nouveau procédé d'embaumement. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 17.

Moreau, H. Note sur une méthode d'embaumement. Compt. rend. de la soc. de biologie V, p. 34—35.

Much, M. Ueber einen Friedhof aus der Lombardenzeit. Corr.-Bl. XXIX, S. 164—166.
Schädel ohne einheitlichen Charakter, aber kein ausgesprochener Rundschädel, dagegen ein wahrscheinlich asurischer Schnürschädel.

Müller, W. Männergehirn und Frauengehirn in Thüringen. 4°. Jena. 16 S.

Nadaillac, de. L'homme et le singe. Revue des questions scientifiques, Vol. XIV, p. 182 u. 414.

Neugebauer, Fr. Eine Reihe neuer Beobachtungen über männliche Behaarung bei Weibern und über einige andere Anomalien der Behaarung und Entwicklung. Chronika lekarska (Polnisch).

Newton, E. T. Palaeolithic Man. Nature, 10. Febr.

Oberländer, R. Der Mensch vormals und heute. Abstammung, Alter, Urheimath und Verbreitung der menschlichen Rassen. 311 S. mit 5 Tafeln u. Fig. 8°. Leipzig.

Papillault, G. Os longs des Kourganes sibériens. Bull. Anthrop. Paris, IX, p. 109—111.
Femur, Tibia, Humerus aus Ossements de Bizino, Toianow Gorodok, Sysserte zu den von Zaborowski besprochenen Schädeln gehörig.

Papillault, G. Variations numériques des vertèbres lombaires chez l'homme, leur causes et leur relation avec une anomalie musculaire exceptionnelle. Bull. Anthr. de Paris, IX, p. 198—222. Avec 2 fig.

Papillault, G. Etude morphologique de la base du crâne. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 336—385. Avec 10 fig.
Angle clivo-horizontal. — Direction du trou occipital. — Angle basilaire et orbito-occipital de Broca. — Direction du plancher cérébral postérieur. Direction du rocher et situation du trou auditif externe.

Patin. Projet de canon scientifique à l'usage des Artistes. L'Anthr. IX, p. 175—182. Mit 2 Figuren.

Peal, S. E. Ein Ausflug nach Banpara. Nach der Originalhandschrift übersetzt und mit einer Einleitung versehen von Kurt Klemm. Z. E. XXX, S. 281—371.
Mit Angaben über das Aeussere, speciell über die Tätowirung der Nagâ, Bergstämme am Nordabhang der Barailkette und des Patkoigebirges. Verzeichniss von Schriften über die Nagâ.

Pergens. Les yeux et les fonctions visuelles des Congolais de Tervueren. Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, p. 304—307.

Perrod. Contributo all' antropologia della Nuova Guinea. Giorn. d. R. Accad. di med. di Torino. Anno 61, Nr. 9—11.

Pfitzner, W. Ueber Brachyphalangie und Verwandtes. Anat. Anz. XIV, Verh. S. 18—23.
Brachyphalangie gleich typische Verkürzung von Phalangen ohne Verkümmerung; regressive Hyperphalangie; Articulatio tibio-fibularis inferior vera.

Photographies anthropologiques. Revue mensuelle de l'école d'anthr. de Paris, p. 105—113. Avec 5 pl.
1. Le Nu par G. de Mortillet. 2. Unité photographique par E. Fourdriquier. 3. Mensuration par le Dr. Capitan.

Picaud, A. Application de la radiographie à l'anthropologie. Proc. verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897, P. I, p. 326.

Piette, E. et J. de la Porterie. Etudes d'ethnographie préhistorique V. Fouille à Brassempouy en 1897. L'Anthr. IX, p. 531—555.

Pittard, Eugène. Etude de 51 crânes de criminels français provenant de la Nouvelle-Calédonie et comparaisons avec de séries de crânes français quelconques. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 237—243.

Pittard, Eugène. Etude de 114 crânes de vallée du Rhône (Haut-Valais). Revue mensuelle de l'école de l'anthropologie. Année VIII, p. 86—94. Avec 3 fig.

Pittard, Eugène. Etude de 50 crânes valaisans de la vallée du Rhône. Revue mensuelle de l'école anthropologique de Paris, Nr. 7, p. 223—231. Avec une fig.

Pittard, Eugène. Sur l'ethnologie des populations suisses. L'Anthr. IX, p. 646—656.
Communication faite au Congrès des Sociétés suisses de géographie, à Genève les 5, 6, 7 septembre 1898.

Pitzorno, Marco. L'epistrofeo. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, p. 207—240. Mit 1 lithographisch. Tafel.
Eine vergleichend anatomische Studie.

Platz, H. Der Mensch. Sein Ursprung, seine Rassen und sein Alter. 3. Aufl. 400 Fig. Würzburg und Leipzig.

Polakowsky. Präcolumbische Lepra. Z. E. V. XXX, S. 486—492. Dazu Virchow, S. 493—494.

Polland, J. Skiagraphic atlas, showing the development of the bones of the wrist and hand. 8°. London.

Primrose, A. Anatomy of the Orang-Outang. Proceeding of the Canadian Inst. Toronto. N. S. Vol. I, Part. 6.

Prochownick. Der gegenwärtige Stand der Pygmäenfrage. Corr.-Bl. XXIX, S. 60.
Die Pygmäen sind solche Völkerschaften, deren Erwachsene eine Körpergrösse von 130—140 cm (und darunter) und ein dieser Höhe entsprechendes Gesammtskelet ohne pathologische Bildung aufweisen.

Pullé, Francesco L. Profilo antropologico dell'Italia. Arch. Antrop. Etnol. XXVIII, p. 19—168. Mit 10 lithographischen Tafeln.

Quilling, F. Merovingisches Gräberfeld in Sindlingen bei Höchst a. M. Corr.-Bl. XXIX, S. 50—51.

Ranke, H. v. Die Ossification der Hand unter Röntgenbeleuchtung. Münch. med. Wochenschr. XXXXV, S. 1365—1369. Mit 17 Fig.

Ranke, J. Der Mensch. Ins Russische übersetzt von A. L. Ssinjawski und D. A. Koroptschewesky. 8°. St. Petersburg 1897/98.

Ranke, Johannes. Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs mit Liste der neuen Publicationen aus den Kreisen der Deutschen anthrop. Gesellschaft. Corr.-Bl. XXIX, S. 83—100.

Ranke, J. Demonstration eines Menschen- und Orang-utan-Schädels mit sagittaler Scheitelbeinnaht, sowie eines Instrumentes zur Gaumenmessung. Corr.-Bl. XXIX, S. 160.

Ranke, J. Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe. Sitzungsber. d. k. bayer. Akad. d. Wissensch., math. phys. Cl. XXVIII, S. 227—270. Mit 12 Fig.

Ranke, J. Geschichte der Schädeltypen in Bayern. Natur u. Offenbarung XXXIV, S. 366 (Ref.).

Ranke, J. Schädel der bayerischen Stadtbevölkerungen. I. Frühmittelalterliche Schädel aus Lindau. Beitr. Anthr. Bayerns XII, S. 127—164.

Ranke, K. E. Ueber die Hautfarbe der südamerikanischen Indianer. Z. E. XXX, S. 61—73. Mit 1 Tafel.

R. giebt die Resultate seiner Untersuchungen an den Indianern von Xingu. Der Neugeborene übertrifft in der Hautfarbe seines Rumpfes an Helligkeit die hellsten Stellen der Erwachsenen. Der Erblichkeit ist die viel hellere Farbe von Palma, Planta und die dunkle von Wurzenhofer zuzuschreiben. Die Haut des Indianers bräunt sich unter dem Einfluss der Sonne in ganz hervorragender Weise. Die beobachteten Indianer sind eine zwar hellhäutige, aber gelbliche Bevölkerung, sie stehen den sogen. gelben Völkern Asiens sehr nahe.

Es ist eine sehr brauchbare Farbentafel beigegeben.

(Dazu Staudinger und Virchow. Z. E. V. XXX, S. 110.)

Ranke, K. E. Beobachtungen über Bevölkerungsstand und Bevölkerungsbewegung bei Indianern Centralbrasiliens. Corr.-Bl. XXX, S. 123—134.

Altersaufbau; Gliederung der Bevölkerung nach dem Geschlecht; Familienstand; Fruchtbarkeit; Mortalität (Aussatz, Syphilis, Tuberculose, Lepra und Lues fehlen, dagegen Malaria vorhanden).

Rathgen, F. Die Conservirung von Alterthumsfunden. 8°. 147 S. mit 49 Fig. Berlin.

Reboul, J. Observations concernant le crâne trépané trouvé dans un dolmen auprès de Montpellier-le-Vieux. L'Anthr. IX, p. 380—383. Avec une fig.

Am Schädel befinden sich auf den Scheitelbeinen zwei Oeffnungen, sowie verschiedene Exostosen.

Regnault, Felix. Forme des surfaces articulaires des membres inférieurs. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 535—544. Mit 6 Fig.

Articulation coxo-fémorale. — Articulation tibio-tarsienne.

Reinecke, Paul. Beschreibung einiger Rassenskelette aus Afrika. Ein Beitrag zur Anthropologie der deutschen Schutzgebiete. A. A. XXV, S. 185—231.

Respinger, H. B. Ein Beitrag zum Capitel der supernumerären Zähne. Schweiz. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilkunde, Bd. VIII, 12 S.

Retterer, E. De l'ossification du pisiforme de l'homme, du chien et du lapin. C. r. de la soc. de biologie V, p. 435.

Retterer, E. Du pisiforme du chat, du cheval, du mouton et du porc. C. r. de la soc. de biologie V, p. 617—620.

Reynaud. Présentation d'un crâne d'un nègre. Proc. verb. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sc. à Saint-Etienne en 1897. P. I. p. 322.

Rivière, Emile. La grotte de la Moutte (Dordogne) C. r. de l'assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. à Saint-Etienne en 1897. P. 2. p. 669—687.

Rivière, E. Le dolmen des Clotes (Dordogne). Bull. Anthr. Paris, IX, p. 282—284.

Rivière, E. La grotte des Spélugues (Monaco). C. r. de la 26. sess. de l'assoc. franç. pour l'avanc. de sc. à Saint-Etienne en 1897. Avec 3 fig.

Rodenacker, G. Ueber den Säugethierschwanz, mit besonderer Berücksichtigung der caudalen Anhänge des Menschen. Inaug.-Diss. 8°. 39 S. Freiburg i. Br.

Röse, C. u. O. Bartels. Ueber die Zahnentwicklung des Rindes. Morphologische Arbeiten, herausgeg. v. J. Schwalbe. Bd. VI, H. 1.

Roger, O. Ueber fossile Affen- und Menschenreste. Berichte des naturw. Ver. f. Schwaben in Augsburg. 31 S.

Romiti, G. Il significato morfologico del processo marginale nell' osso zigomatico umano. 8°. Pisa. 14 pp. Con una tav. — Atti della società toscana di scienze natur. Vol. XII.

Romiti, G. La signification morphologique du processus marginal dans l'os zygomatique humain. Archives italiennes de biologie XXX, p. 150—151.

Rosenfeld, C. Die Bänder des Schultergelenkes beim Menschen und einigen Säugethieren. Anat. Hefte XI, S. 339—358.

Roth, E. Die physiologischen Zustände des Menschen im Hochgebirge. Globus 74, S. 350—353.

Roth, H. Ling. Is Mrs. F. C. Smith a „Last living aboriginal of Tasmania?" Journ. Anthr. Instit. Great Britain Ireland, XXVII, p. 451—454. Mit 2 Tafeln und 2 Holzschnitten.

Rutot, A. Les conditions d'existence de l'homme et les traces de sa présence au travers des temps quarternaires et des temps modernes en Belgique. Bull. Anthr. Bruxelles, XVI, S. 24—76.

Salzer, Hans. Zwei Fälle von dreigliedrigem Daumen. Anat. Anz. XIV, S. 124—131. Mit 2 Fig.

Röntgenaufnahmen.

Savio, C. F. L'evoluzione e l'origine dell' uomo Ediz. 2. 8°. 67 S. Saluzzo.

Schein, M. Ueber die Ursachen der Entwicklung des Bartes. Pester medic.-chirurg. Presse, Jahrg. XXXII, Nr. 1 u. 2.

Schein, M. Das Haarkleid des Menschen. Pester medic.-chirurg. Presse, Jahrg. XXXIV, Nr. 1.

Schenk, A. Etudes sur les ossements humains des sépultures néolithiques de Chamblande, du Châteland, et de Montagny-sur-Lutry Arch. des sciences phys. et natur., Année 130, Tome 5, p. 536—549.

Schenk, A. Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne. Bull. de la société vaudoise des sciences naturelles XXXIV, p. 1—62. Avec 9 fig.

Schenk, A. Etude sur les ossements humains du cimetière burgonde de Vouvry (Valais). Bull. de la société vaudoise des sciences naturelles XXXIV, p. 279—286.

Schkljarewsky, A. Die Unterscheidungsmerkmale der männlichen und weiblichen Typen mit Bezug auf die Frage der höheren Frauenbildung. Uebers. von O. Neudecker-Bortniker. 8°. Würzburg.

Schmidt, Emil. Die Mappillas (Moplahs) der Malabarküste. Globus 73, S. 60—65.

Schmidt, Emil. Die Schädeltrepanation bei den Inca-Peruanern. Globus 73, S. 177—179. Mit 2 Fig.

Schmidt, Emil. Deniker's neues System der Körpertypen Europas. Globus 73, S. 214—215.

Schmidt, Emil. Verzierte Papuaschädel. Globus 73, S. 245—247. Mit 3 Fig.

Schmidt, Emil. Die Schädelform der Elsässer im Laufe der Zeiten. Globus 73, S. 346—347.

Schmidt, Emil. Die Reconstruction der Physiognomie aus dem Schädel. Globus 74, S. 307—310. Mit 3 Abb.

Schmidt, R. Vergleichende anatomische Studien über den mechanischen Bau der Knochen und seine Vererbung. Zeitschr. f. wissensch. Zool. LXV, S. 65—111. Mit 2 Taf. und 6 Fig.

Schneider, L. Bearbeitete Schädel aus einer Culturschicht mit Terramarekeramik auf dem Burgberg von Veliš bi Zičin. Z. E. V. XXX, S. 214—215. Dazu R. Virchow, S. 215—216.
Die kindlichen Schädelknochen sind nicht bearbeitet.

Schrötter, Hermann v. Demonstration von zwei deformirten Peruanerschädeln. Mitth. Anthr. Wien, XXVIII (XVIII), Verh. S. 46—49. Mit 1 Textillustration.
Zwei Schädel aus Calama in Nord-Chile. Die Abbildung zeigt den Durchschnitt eines deformirten Peruanerschädels an der Kranznaht.

Schumann, Hugo. Slavisches Skelet-Gräberfeld mit älteren Urnengräbern von Ramin (Pommern). Z. E. V. XXX, S. 93—100.
Beschreibung und Maasse von 4 Schädeln und Skeletten, darunter 3 männliche.

Schwalbe, E. Beitrag zur Kenntniss der Arterienvarietäten des menschlichen Armes. Schwalbe's morphol. Arbeiten, Bd. VIII, S. 1—47. Mit 1 Taf. u. 4 Holzschn.

Schwalbe, G. Das äussere Ohr. Bardeleben, Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. V, Abth. 2. Mit 35 Fig.

Schweinfurth, G. Forschungen in Aegypten. Z. E. V. XXX, S. 90—91.
Die vier vermeintlichen Begaschädel von Assuan (♀, ♂, ♂, ♀?) haben: Längenbreitenindex 79,5; 72,4; 72,48; 71,27. Höhenindex: 79,5; 71,03; 70,89; 69,94.

Schweinfurth, G. Die neuesten Gräberfunde in Ober-Aegypten und die Stellung der noch lebenden Wüstenstämme zu der altägyptischen Bevölkerung. Z. E. V. XXX, S. 180—185. Mit 5 Fig. Dazu R. Virchow, S. 185—186.
Schweinfurth constatirt zwei verschiedene, in ganz bestimmter Weise charakterisirte Rassen-Typen; eine schmalköpfigere und eine breitköpfige.

Seggel. Der grösste und der kleinste Soldat der Münchner Garnison. A. A. XXV, S. 413—418. Mit 1 Abb.
Referat mit Abbildung: Globus 74, S. 347.

Selenka, E. Menschenaffen (Anthropomorphae). Studien über die Entwicklung und den Schädel. Lief. 1. 8°. Wiesbaden.

Senator, M. Umrisszeichnungen der Hände von Togo-Leuten. Z. E. V., S. 278—280. Mit 1 Taf.
Nach den Umrisszeichnungen giebt S. die Länge und Breite der Hand, die Länge des 2. und 4. Fingers.

Sergi, G. Ueber den sogenannten Reihengräbertypus. Centr. Bl. III, S. 1—8. Mit 2 Holzschn.
Reihengräberschädel werden mit den ältesten italischen Schädeln verglichen und sehr übereinstimmend gefunden. Die deutsche Bevölkerung setzt sich aus zwei Stämmen zusammen, aus dem ursprünglich afrikanischen Reihengräbertypus und aus dem asiatischen arischen Typus.

Sergi, G. The varieties of the human species. Principles and method of classification. Smithsonian Miscellan. College. Vol. XXXVIII, p. 7—61. With 51 figs.

Servant, S. La préhistorie de la France. La France des premiers âges. 12°. 4 Taf. u. 45 Fig. Paris.

Shrubsall, F. A study of A-Bantu skulls and crania. Journ. Anthr. Great Britain Ireland, XXVIII (I), p. 55—94. With 1 pl.

Shrubsall, F. Notes on Aschanti skulls and crania. Journ. Anthr. Great Britain Ireland XXVIII (I), p. 95—103. Mit 1 Taf.

Spalikowski, E. Etudes d'anthropologie Normande. Fasc. 3. Anatomie anthropologique d'adulte. 8°. Paris. p. 97—120.

Spalikowski, E. Anthropologie normande contemporaine. I. Les yeux et les cheveux en Normandie. Archives provinciales des sciences. Petit Couronne, près Rouen. Nr. 1, p. 3—10.

Spalteholz, W. Handatlas der Anatomie des Menschen. Bd. I. Knochen, Gelenke, Bänder. 2. Aufl. 8°. Leipzig. Mit 750 theils farb. Fig.

Sperino, G. Anatomia del Chimpanzé in rapporto con quella degli altri Antropoidi e dell 'uomo. Torino 1897—1898. 8°. 478 pp. Con 14 tav. e 12 fig.

Staurenghi, C. Communicazioni preventive di craniologia. 1. Sutura metopica basilare nel coniglio. 2. Ossicini endobregmatici nel Bos taurus Cuv. 3. Intorno all' osseto che sovente esiste ne bambini etc. 4. Dell' ossificazinae del frontale umano. Gazetta med. lombarda, Anno LVII, Nr. 11, 81 pp.

Stieda, L. Jaworski's anthropologische Skizze der Turkmenen. Globus 74, S. 93—98.

Stieda, L. Einige Bemerkungen über die Homologie der Extremitäten. Eine Beantwortung der von Herrn Eisler gestellten Fragen. Biol. C. XVIII, S. 682—687. Anat. Anz. XIV, Verh. S. 163—165. (Discussion: Eisler, Stieda, Rabl, Osawa.)

Stratz, C. H. Ueber die Körperformen der eingeborenen Frauen auf Java. A. A. XXV, S. 233—242. Mit 15 Photogr. auf 6 Taf.

Talbot, E. S. Die Entartung der Kiefer des Menschengeschlechts. Uebersetzt von M. Bauchwitz. 8. Leipzig. III. und 74 S. Mit 30 Fig.

Talko-Hryncewicz, J. K. antropologii velikorossov semeïskié (staroobriadtzy) zabaïkalskié. 2 Taf. Compt. rend. de la Section des Troïtzkossovsk-Kiakhta de la Soc. Imp. de Géographie Tomsk. 62 S. Mit 2 Taf.
Referat: L'Anthr. IX, S. 352. Contribution à l'anthropologie des Grands-Russiens.

Tappeiner, F. Messungen an 384 hyperbrachycephalen und von 150 brachycephalen und mesocephalen Tiroler Beingruft-Schädeln, zur Vergleichung mit den in München, Berlin, Göttingen und Wien gemessenen Museumsschädeln. Z. E. XXX, S. 189—275.
Diese Messungen bilden die Grundlage zu Tappeiner, „Der europäische Mensch und die Tiroler". Meran 1896

Tappeiner, F. Der europäische Mensch und die Eiszeit. 4°. 23 S. Meran.

Tautain. Etude sur la dépopulation de l'archipel des Marquises. L'Anthr. IX, p. 298—318.
Les épidémies. — Mortalité ordinaire. (Maladies de l'enfance. — Accidents, suicides, meurtres. — Vieillesse. — La lèpre. — Tuberculose.) — La Natalité (Kava; la lèpre, l'ethnographie génitale, opium, tuberculose, dégénérescence, l'avortement, la consanguinité).

Taylor, A. E. Variations in the human toothform as met with in the isolated teeth. Journ of anat. Vol. XXXII, p. 468—472. With 4 figs.

Taylor, A. E. Note on a case of six lumbar vertebrate and abnormal middle sacral actery. Journ. of anat. P. 4, p. 687.

Tedeschi, E. E. Le forme del cranio trentino. 1 Taf. Atti d. Soc. Veneto-Trentina di sc. nat. Ser. 2. Vol. 3. Fasc. 2. 17 p.

Tenicheff, W. L'activité de l'Homme. Besoins de l'homme; relations de l'homme avec le monde extérieur; sur l'activité de l'homme en général; une application: Les Esquimaux. Traduit du Russe par l'auteur. 8°. 260 S. mit zahlr. Abb. Paris.

Thompson, E. H. Ruins of Xkimook. Field Columbian Museum. Anthrop. series, Vol. II, Nr. 3.

Thurston, E. Anthropology (Eurasians of Madras and Malabar; Malagasy-Nias-Dravidians). Bull. of the Madras Government Museum, Vol. II, p. 64—144. With 10 pls.

Tihon, D. F. Les cavernes préhistoriques de la vallée de la Vesdre. P. 2. Mém. de la soc. d'archéol. de Bruxelles. T. XII. Livr. 2.

Ein menschlicher Femur.

Tissot, J. Une famille de sexdigitaires. Médecine moderne. 9. Année. Nr. 63.

Török, A. von. Ueber Variationen und Correlationen der Neigungsverhältnisse am Unterkiefer. Eine Studie zur Frage des kraniologischen Typus. Z. E. XXX, S. 125—182. Mit 8 Fig.

v. Török's Gnathometer wird beschrieben. Es wird dann besprochen:

1. das Neigungsverhältniss zwischen der Symphysis- und Basislinie des Unterkieferkörpers;

2. das Neigungsverhältniss zwischen der Basislinie des Unterkieferkörpers und der hinteren Randlinie seines Astes;

3. das Neigungsverhältniss zwischen der Koronio-Kondyliallinie des Unterkieferastes und der Basislinie seines Körpers.

Török, A. von. Ueber eine neue Methode zur craniologischen Charakteristik der Nase. Intern. Monatsschrift f. Anat., Bd. XV, S. 113—143; 145—156. Mit 1 Taf.

Tonkoff, W. Ueber anormale Anordnung der Hautnerven auf dem Handrücken des Menschen, verglichen mit dem normalen Verhalten bei den Affen. Intern. Monatsschr. f. Anat., Bd. XV, S. 156—161.

Tonkoff, W. Ueber normale Anordnung der Hautnerven auf dem Handrücken des Menschen und des Affen. 1897. Wratsch Nr. 7 (russisch).

Tonta, S. Raggi di Röntgen e loro pratiche applicazioni. 8°. Milano. 166 pp. Con 14 tav. e 16 fig.

Topinard, Paul. Cornouaille et Bretagne. L'Anthr. IX, p. 641—645.

T. nimmt für die Bretagne 4 Typen an. Der allgemeine mittlere Typus von Cornouillais ist „moins grand, moins blond", „la face moins allongée et leptroposope, le nez moins saillant que la généralité des Anglais des autres parties de l'Angleterre".

Torres-Straits Anthropological Expedition. Interim Report of the Committee, consisting of Sir W. Turner, A. C. Haddon, M. Foster, J. Scott-Keltie, L. C. Miall, Marshall Ward. Rep. 68. Meet. of the British Assoc. of the Advanc. of Sc. Bristol 1898, p. 688—689.

Traverso, G. B. Stazione neolitica di Alba. 8°. 55 S. mit 1 Karte u. 4 Taf. Alba.

Tricomi. Su dieci cervelli di criminali. Riforma med. S. 773.

Tschaussow, M. Beiträge zur Kenntniss des polnischen Schädels. Anat. Anz. XIV, S. 609—616.

An ca. 300 polnischen Bauernschädeln verschiedenen Alters wurden Capacität, Form und Nähte untersucht. Männliche Capacität im Mittel 1468 ccm (Max. 1760, Min. 1212 ccm); weibliche Capacität im Mittel 1328 ccm (Max. 1610, Min. 1007 ccm). Längen-Breitendurchmesser im Mittel männlich 81,6, weiblich 79,45.

Tschugunow, S. Ueber die in sibirischen Kurganen gefundenen künstlich deformirten Schädel. Arch. d. naturf. Gesellsch. zu Kasan. P. XXXII, Nr. 3, 35 pp. Mit 1 Taf. (russisch).

Tuccimei, G. La teoria della evoluzione e il problema della origine umana. Atti della Accademia dei Lincei. Anno I, 1897, p. 140—141.

Tuccimei, J. Zoologicae res. De pithecanthropo erecto. Vox urbis. Année I., p. 21—22.

Turner, A. L. On the illumination of the air sinuses of the skull, with some observations upon the surgical anatomy of the frontal sinuses. Edinburgh medical journal III, p. 460—473. With 2 pls.

Turner, W. A decorated sculptured human skull from New Guinea. Journ. of anat. XXXII, p. 353.

Turner, W. Early man in Scotland. Annals of Scotish National History, p. 129—146. Nature, Nr. 1 und 2.

Ujfalvy, K. v. Zwei kaschmirische Könige mit negerartigem Typus. A. A. XXV, S. 419—422. Mit 3 Abb.

Ujfalvy, Ch. de. Mémoire sur les Huns blancs (Ephthalites de l'Asie centrale, Hunas de l'Inde) et sur la déformation de leurs crânes. L'Anthr. IX, p. 259—277; 384—407. Avec 10 fig.

Les Sages (Sakas). — Les Yué-tchi. — Les Ephthalites. — Moeurs Ephthalites. — Les voyages du pèlerin chinois Hiouen. — Thsang. — Les annalistes chinois traduits par M. Specht. — Institutions polyandriques et autres coutumes s'y rattachant. — Les Ephthalites étaient-ils des Yué-tchi? — Les Yé-tha sont-ils des Huns? — La déformation crânienne chez les Huns et chez les Hunas ou Ephthalites de l'Inde. — Persistance du type Yué-tchi chez les Dardous.

Unna, P. G. Das Haar als Rassenmerkmal und das Negerhaar insbesondere. Corr.-Bl. XXIX, S. 54—56.

Die Bandform des Negerhaares hat ihre Ursache in der hochgradigen Abknickung des Bulbus.

Vauvillé. Ossements humains du cimetière gallo-romain de Soissons. Bull. Anthr. Paris, IX, p. 270—272.

Verneau, R. La main au point de vue osseux chez les mammifères monodelphins. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 572—593. Mit 18 Fig.

Verneau, R. et Ripoche, D. Les sépultures Gallo-Romaines et Mérovingiennes de Mareuil-sur-Ourcq (Oise). L'Anthr. IX, S. 497—530. Mit 25 Fig.

V. Caractères ethniques. A. Gallo-Romaines (7 ♂, 8 ♀). Taille. Caractères des os longs. — Tête. — B. Mérovingiennes (27 ♂, 23 ♀). Taille. — Caractères des os longs. — Tête. — Ossements pathologiques.

Vierkandt, A. Die Culturtypen der Menschheit. A. A. XXV, S. 61.

Virchow, H. Das Skelet der gestreckten Hand. Z. E. V. XXX, S. 129—133. Mit 1 Holzschn.

Virchow, R. Ueber die ethnologische Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter, nebst Bemerkungen über Entfärbung und Verfärbung der Haare. Abhandl. d. K. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin. Gr. 4°. 20 S. mit 2 Taf.

Virchow, R. Die Phokomelen und das Bärenweib. Z. E. V. XXX, S. 55—62. Mit 1 Taf. u. 4 Holzschn.

Allgemeine Bemerkungen über Phokomelie und verwandte Missbildungen, mit einer Röntgenphotographie des Präparates Nr. 819 des Berliner pathologischen Instituts von E. Grunmach.

Virchow, R. Urgeschichtliche Funde von Brünn und rothgefärbte Knochen aus Mähren und Polynesien. Z. E. V. XXX, S. 62—74. Mit 1 Taf.

Die urgeschichtlichen Funde zeigen Brandspuren im Löss von Brünn, sowie Spuren einer Bearbeitung an den Rhinocerosknochen durch Menschen.

Die Färbungen sind Incrustationen von Eisenocker, also absichtlich vom Menschen gemacht.

Virchow, R. Zwei rothgefleckte Schädel von Stillfried. Z. E. V. XXX, S. 72—74.

Die rothen Flecke an den von M. Much eingesandten Schädeln gehören wahrscheinlich in die Kategorie der sogenannten „Prodigiosusflecke". Der Knochen zeigt an den rothen Stellen eine Infiltration.

Virchow, R. Knochen aus einem Gräberfeld der Têneperiode von Vevey. Z. E. V. XXX, S. 268—272. Mit 1 Fig.

1 Schädel, 4 Skeletknochen. Beschreibung und Maasse. Schädel: Capacität 1351 ccm, orthodolichocephal (L.-Br.-I = 71,7, L.-H.-L = 71,6, Ohrhöhen-I. = 57,6.)

Nach der Mittheilung von V. Gross, S. 471—472, stammt der Schädel aus dem Ufergebiet des Bieler Sees und zwar aus der Bronzeperiodestation Nidau.

Virchow, R. Anthropologische Notizen aus Edea, Kamerun. Z. E. V. XXX, S. 275—278. Mit 12 Fig.

Dieselben stammen von Frhr. v. Stein, Stationschef in Lolodorf, sie betreffen die Tätowirung, die Umrisse von Hand und Fuss, sowie die Haare von drei Eingeborenen.

Virchow, R. Roth angestrichene Menschenknochen. Z. E. V. XXX, S. 281—285.

Allgemeine Bemerkungen über die Sitte des Bemalens der menschlichen Knochen.

Virchow, R. Knochen aus alten Gräbern von Tennessee. Z. E. V. XXX, S. 342—344.

Neigung zur Platyknemie. Ein Schädel meso(dolicho)-cephal, der andere brachycephal.

Virchow, R. Ein lebend versteinerter Mann. Z. E. V. XXX, S. 344—345. Mit 1 Holzschn.

Myositis progressiva ossificans bei Albert Schwarz aus Rumänien.

Virchow, R. Bagellizwerge in Kamerun. Z. E. V. XXX, S. 531—535.

Die Aufnahme (Photographie, Beschreibung, Messung) eines 17 bis 19 Jahr alten Mädchens ist von Herrn Hans v. Gliscziński gemacht. Körpergrösse 124 cm. Kopf mesocephal 77,1.

Die Aehnlichkeit mit den Ewwe- (oder Akka-) Mädchen ist unverkennbar.

Virchow, R. Vorführung von Sioux-Indianern. Z. E. V. XXX, S. 557. Dazu Maass, S. 557—559.

Virchow, R. Drei Geschwister mit Polysarcia praematura. Z. E. V. XXX, S. 619—620. Mit 1 Fig.

Virchow, R. Die Querdurchmesser des Gesichtes. Internat. medic. Congress zu Moskau. Ref. A. A. XXV, S. 327—328.

Volz, Wilh. Demonstration eines Schädelabgusses von Pithecanthropus erectus. 75. Jahresber. der Schles. Ges. vaterl. Cultur. Naturw. Sect., S. 10—20.

Voss, A. Polysarkische Geschwister. Z. E. V. XXX, S. 30. Dazu R. Virchow.

$12^1/_2$jähriger Knabe von 252 Pfund, Schwester Hulda, 3 Jahre alt, 122 Pfund.

Waldeyer, W. Geschlechtsunterschiede der Furchen und Windungen beim menschlichen Fötus. Z. E. V. XXX, S. 280—281.

Soll ausführlich in Z. E. veröffentlicht werden.

Waldeyer, W. Das Becken. 8°. Mit 168 Fig. Bonn.

Walkhoff, O. Aufnahme der Gesichtsknochen mit Röntgenstrahlen. Corr.-Bl. f. Zahnärzte XXVII, S. 97. Mit 2 Taf.

Weisbach, A. Die Deutschen Steiermarks. Mitth. Anthr. Wien XXVIII (XVIII), S. 195—213. Mit 3 Kartenskizzen im Text und 6 Zahlentabellen.

1. Körperlänge; 2. Farbe der Haare; 3. Farbe der Augen; 4. Farbe der Haut; 5. Typen; 6. Kopfmaasse (Länge, Breite).

Welcker, H. Die Dauerhaftigkeit des Desseins der Riefchen und Fältchen der Hände. A. A. XXV, S. 29—32. Mit 2 Abb.

Wiedenmann. Untersuchung von 30 Dschaggaschädeln. A. A. XXV, S. 361—396. Mit 1 Taf. u. 15 Fig.

Wiedersheim, R. Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. 8. Aufl. 4°. Jena. 559 S.

Zaborowski, M. Les Aryens. Recherches sur les origines. État de la question de. langue et de race. Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris. S. 37—63.

Zaborowski. Les Kourganes de la Sibérie occidentale. Peuples anciens et modernes de cette région. Bull. Anthr. Paris IX, S. 73—86.

Zaborowski. Dix-neuf crânes des Kourganes sibériens rapportés par M. de Baye. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 87—99. Discussion: M. de Baye.

Crânes de Kourganes Toianow-Gorodok près Tomsk, Rizino près Tobolsk, Tschoude de Sysserte.

Zaborowski. Les Ostiaks et autres Finnois. Leurs caractères et ceux des crânes des Kourganes. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 99—106.

Zaborowski. La souche blonde en Europe. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 477—482. Discussion: Sanson, S. 483—484.

Zaborowski. Races préhistoriques de l'ancienne Égypte. Bull. Anthr. Paris, IX, S. 597—612. Discussion: Verneau, de Mortillet.

Schädel von Beit-Allam, Négadah sud.

Zichy, Graf Theodor. Familientypus und Familienähnlichkeiten. Corr.-Bl. XXIX, S. 41—44; 51—54.

Zichy bespricht die Familienporträts der Habsburger und Bourbonen.

Zimmerer, Heinrich. Die Bevölkerung Kleinasiens. Corr.-Bl. XXIX, S. 22—24; 27—32; 34—39.

Ein zusammenfassender Bericht über die bisherigen Forschungen.

Zoja, G. Singularité du crâne d'une femme de 94 ans. Arch. ital. de biologie XXX, p. 295.

Zoja, G. A proposito delle ossa di Gian Galeazzo Visconti. Bolletin scient. Anno XX, p. 4—5.

Zuccarelli, A. La capacità cranica normale patologica e teratologica. L'Anomalo T. IX, p. 15.

Zuccarelli, A. Die Beziehungen zwischen Kriminal-Anthropologie, gerichtlicher Medicin und Psychiatrie Centr.-Bl. III, S. 193—195.

III.

Völkerkunde.

(Von Dr. A. Richel in Aachen.)

Vorbemerkung. Für somatische Anthropologie besonders in Betracht kommende Artikel sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

Literaturbericht für 1898.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

a) Bibliographien.

Bibliographie, orientalische. Begründet von August Müller. Unter Mitwirkung von N. F. Katanov, E. Kuhn, H. Nützel, J. V. Prášek, C. Saleman, Y. Wichmann, K. v. Zetterstéen u. A., bearbeitet und herausgegeben von Lucian Scherman. Mit Unterstützung der deutschen morgenländischen Gesellschaft. XI. Band (für 1897) Halbjahrsheft 2. Abgeschlossen am 15. October 1898. Berlin, Reuther u. Reichard, 1898. VI, 1 Bl., S. 153—322.

Die Bibliographie umfasst neben einem allgemeinen Theile alles, was sich auf Volksthum, Religion, Sitten, Sprache, Literatur und Geschichte der Völker Asiens, Oceaniens, Afrikas und der mongolischen Völker Europas bezieht. Bd. XI, 2, verzeichnet die Titel, 2881—5510.

Bibliographische Uebersicht. Bearbeitet von Georg Buschan. Laufende Literatur der Jahre 1897 und 1898. (Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Hrsg. von Dr. med. und phil. G. Buschan, Bd. III, Breslau 1898, S. 68—96, 174—192, 249—288, 365—380.)

Literatur-Bericht, geographischer, für 1898. Unter Mitwirkung mehrerer Fachmänner herausgegeben von Alexander Supan. (Beilage zum 44. Bde. von Dr. A. Petermann's Mittheilungen.) Gotha, Justus Perthes, 1898. XI, 208 S. 4°.

Ranke, Johannes. Liste der neuen Publicationen. I. Somatische Anthropologie; II. Ethnologie; III. Prähistorie; IV. Zoologie und Botanik. (Bibliographischer Anhang zum wissenschaftlichen Jahresbericht, erstattet auf der XXVIII. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1898; vgl. Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc.. Jahrg. 29, 1898, S. 91—100.)

Zeitschriften. Regelmässige bibliographische Angaben über den Inhalt der Zeitschriften finden sich namentlich im: Archivio per l'Anthropologia e la Etnologia (rivista dei periodici) XXVIII, Firenze 1898; in den Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898; im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897 und in L'Anthropologie, tom. IX, 1898 (am Schlusse der einzelnen Hefte).

b) Jahresberichte und kritische Revuen.

Behr, F. Bericht über die Fortschritte auf den Gebieten der Länder- und Völkerkunde 1897/98. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, Jahrg. XIII, Freiburg i. Br. 1898, S. 441—474.)

Deniker, J. Bulletin bibliographique (avec notes analytiques). (L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, S. 105—112, 361—368, 492—496, 618—624 und 726—733.)

Uebersicht über den Inhalt der periodischen Literatur mit kurzen Inhaltsangaben bei den einzelnen Artikeln.

Dozy, G. J. Revue bibliographique. — Bibliographische Uebersicht. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. X, Leiden 1898, S. 27—31, 93—97, 136—139, 170—175, 226—230.)

Gerland, Georg. Bericht über die ethnologische Forschung 1896 und 1897. 1. Oceanien. 2. Asien und Europa. 3. Afrika von P. Gästgens. 4. Amerika. (Geographisches Jahrbuch. Begründet 1866 durch E. Behm. Band XXI, 1898. Gotha 1899, S. 123—254.)

Ranke, Johannes. Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs der deutschen anthropologischen Gesellschaft über die Fortschritte auf den Gebieten der Ethnologie und Anthropologie, erstattet auf der 28. allgemeinen Versammlung der Gesellschaft in Braunschweig 1898. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 67 f.)

Scheuffgen, Jacob. Bericht über die Fortschritte auf den Gebieten der Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, hrsgb. von M. Wildermann, Jahrg. XIII, Freiburg i. Br. 1898, S. 331—348.)

Literaturberichte: in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 28, 1898, S. 45—56, 101—106, 190—194, 250—254.

Mouvement scientifique en France et à l'étranger: in L'Anthropologie, tom. IX, Paris 1898, S. 56—99, 183—236, 339—355, 437—483, 556—600, 676—714.
Die sehr reichhaltige, Bücher und Journallitteratur gleichmässig berücksichtigende Uebersicht ist mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet.

Referate: im Archiv für Anthropologie, Band XXV, Vierteljahrsheft 4, S. 485—510. Aus der deutschen Literatur, von J. Ranke, Th. Achelis und F. Birkner. S. 510—537. Aus der amerikanischen Literatur von Emil Schmidt (referirt über The American Anthropologist, vol. VII, 1894; X, 1897. S. 538. Aus der russischen Literatur. — Ebenda, Bd. XXV, Vierteljahrsheft 1, 1898, S. 145—223: Aus der russischen Literatur von L. Stieda; — S. 224—240: Aus der nordischen Literatur von J. Mestorf.

Referate: im Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, hrsg. von G. Buschan, Bd. III, Breslau 1898: Anthropologie, S. 8—26, 101—110, 195—212, 349—355. Ethnologie und Rassenkunde, S. 26—51, 110—134, 212—242, 295—303. Urgeschichte, S. 51—54, 134—173, 242—248, 304—348.

c) *Zeitschriften.*

Amerika. The American Anthropologist. Published quarterly. Vol. XI, Washington 1898. 3 Dollars jährl. — The American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XX, Chicago 1898. 8°.

Deutschland. Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 4, und Bd. 26, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1898/99. — Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang XXIX, 1898. — Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Bd. 3, Breslau 1898. — Globus, hrsg. von Rich. Andree, Band 73/74, Braunschweig 1898. — Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg. 1898. — Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898. — Petermann's Mittheilungen, Bd. 44, Gotha 1898. — Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 33, 1898, und Verhandlungen derselben Gesellschaft, Bd. 25, 1898. — Geographische Zeitschrift, hrsg. von A. Hettner, Jahrgang 4, Leipzig 1898. — Koloniales Jahrbuch, Jahrgang XI, Berlin 1898. — Zeischrift für afrikanische und oceanische Sprachen, Jahrg. IV, Berlin 1898. — Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898. — Deutsches Kolonialblatt. Nebst Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten, Bd. XI, Berlin 1898; ferner die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften.

England. Folk-Lore. A quarterly review of myth, tradition, institution and custom, being the Transactions of the Folk-Lore Society and incorporating the Archaeological Review and the Folk-Lore Journal. Vol. IX. London, by David Nutt, 1898. — The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXVII, London 1898. — Ferner die geographischen Zeitschriften.

Belgien. Bulletin de Folklore. Organ de la société belge de Folklore. Directeur Eugène Moseur. Tom. III, Bruxelles 1898.

Frankreich. L'Anthropologie. Matériaux pour l'histoire de l'homme. Revue d'anthropologie, revue d'éthnographie réunis, tom. IX, 1898. — Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898. — Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898. Revue des traditions populaires, année XIII, Paris 1898. — Le Tour du Monde. Nouveau Journal des voyages, fondé par Edmond Charton et illustré par nos plus célèbres artistes. Année 1898. Paris, Hachette. 635, 422, LXIV S. 4°. 25 frcs.

Italien. Archivio per l'Antropologia et la Etnologia. Organo della società italiana di antropologia, etnologia e psicologia comparata, publicato dal Paolo Mantegazza. Vol. XXVIII, Firenze 1898.

Niederlande. Internationales Archiv für Ethnographie. (Archives internationales d'ethnographie.) Hrsg. von D. Anutschin, F. Boas, G. J. Dozy, E. H. Giglioli, E. T. Hamy, W. Hein, H. Kern, J. J. Meyer, F. Ratzel, G. Schlegel, J. D. E. Schmeltz, Hjalmar-Stolpe, E. B. Tylor. Redaction: J. D. E. Schmeltz. Band XI. Mit 15 Tafeln und mehreren Textillustrationen. Leiden, Buchhandlung und Druckerei vormals E. J. Brill, 1898. X, 256 S. 4°. 21 Mark. Der Urquell. Eine Monatsschrift für Volkskunde. Herausgegeben von Friedr. S. Kraus. Der neuen Folge II. Bd. Leiden, E. J. Brill, 1898. 12 Hefte. gr. 8°. 4 Mark.

Oesterreich. Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 4. Jahrg., 1898. Wien und Prag, E. Tempsky, 1898. 8°. — Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII. (Der neuen Folge XVIII Bd.) Wien 1898. Mit Textabbildungen u. Tafeln und Sitzungsberichten derselben Gesellschaft, ebenda 1898. 4°. — Oesterreichische Monatsschrift für den Orient. Hrsg. vom k. k. Handels-Museum in Wien. Red. von Jul. Böhm. Jahrg. 24, Wien 1898. 2°.

d) *Congresse.*

Association française pour l'avancement des sciences. 26. session; congrès de Saint-Étienne; vgl. den Bericht über Anthropologie von Sanson in Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, No. 4, 15 avril.

Congrès international d'anthropologie criminelle. Compte rendu de la 4e session, tenue à Genève du 24 au 29 août 1896. Genève, Fischbacher, 1897. 1 Pl. 8°. 10 frcs.

Congress russischer Naturforscher und Aerzte in Kiew, August 1898. Bericht von Th. Volkov in L'Anthropologie, tome IX, 1898, S. 718.

Internationaler medicinischer Congress in Moskau, 19. bis 26. August 1897. Bericht über die Verhandlungen der anatomisch-anthropologischen Abtheilung von Joseph Mies im Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. III, Breslau 1898, S. 54—66.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig 1897. Bericht über die Vorträge von F. Kahle in Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 14—17.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte: XXIX. allgemeine Versammlung in Braunschweig vom 4. bis 6. August 1898, mit Ausflügen nach dem Elme und dem Harze. (Bericht nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Johannes Ranke, im Correspondenzblatt der Gesellschaft, Jahrg. 29, München 1898, S. 67 ff.)
Vgl. auch den Bericht von Franz Heger in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, Sitzungsberichte, S. 49—52; ferner den Bericht von Joseph Mies im Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 356—363. Bd. IV, Jena 1899, S. 39—49.

Fries, S. A. Religionsvetenskapliga Kongressen i Stockholm 1897. En fullständig framstälning af Kon-

gressens uppkomst och förhandlingar jämte porträtt af dess president, bestyrelse och samtliga talare. Heft 1—5. Stockholm, Bohlin, 1897. I. T., 240 S.

Sociedad científica argentina. Bericht von Robert Lehmann-Nitsche über den ersten Congreso científico latino-americano, abgehalten zu Buenos-Aires vom 10. bis 20. April 1898 im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 49—53.

2. Museen und Ausstellungen.

Berlin. Königl. Museum für Völkerkunde. Führer. 7. Aufl. Berlin, W. Spemann, 1898.

F. v. Luschan, Die Ausstellung Schöller vgl. Deutsche Kolonialzeitung, Jahrg. XI, 1898, Nr. 28.

Brüssel. Musée de la Porte de Hal. Beschreibung der ethnographischen Abtheilung im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 221—223.

Celle (Hannover). Beschreibung und Abbildung des Museums in der Illustrirten Zeitung 1898, Nr. 2578, 25. August, S. 271, 272.

Danzig. Westpreussisches Provinzial-Museum. Bericht für 1897; vgl. Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 245.

Frankfurt a. M. Städtisches historisches Museum; vergl. die Beschreibung von J. D. E. Schmeltz mit besonderer Berücksichtigung der Abtheilung für Volkskunde im Internationalen Archiv für Ethnographie, Bd. XII, 1899, S. 27.

Haarlem. Kolonial-Museum; über den Jahresbericht für 1897 vgl. Internationales Archiv f. Ethnographie, Band XI, 1898, S. 169.

Hamburg. Die koreanische Sammlung des Museums Umlauff. Hamburg 1897. 47 S. mit 34 Tafeln. gr. 8⁰. 3 Mark.

Vgl. Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 224.

Hannover. Provinzial-Museum; vgl. den Bericht im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 224.

Honolulu. Occasional Papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. I, No. 1. Honolulu, Hawaiian Islands 1898. 72 S. mit 41 Textabbildungen und 20 Tafeln.

St. Jean-de-Luz. Die erste baskische Ausstellung. Vgl. den Bericht von Karutz im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 25—27.

Königsberg i. Pr. Katalog des Prussia-Museums. Theil II: Die Funde aus der Zeit der heidnischen Gräberfelder (von Christi Geburt bis zur Einführung des Christenthums). Mit einem Anhang enthaltend den Katalog der ethnographischen Sammlung. Mit 126 Abbildungen. Königsberg 1897.

Krems a. d. Donau. Städtisches Museum; vergl. die Beschreibung von Julius Beneš in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 309—313.

Lübeck. Museum für Völkerkunde; vergl. die Beschreibung von Schmeltz im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 246—249.

Münster. Menschenrassenschädel der Sammlung der westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte im Provinzial-Museum für Naturkunde. Von Prof. Dr. H. Landois. (25. Jahresbericht des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Münster 1897.) S. 18—21.

Paris. Les nouvelles galeries du Muséum; R. Verneau, la galerie d'anthropologie; vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 327—336, mit Abbildung. —

Le Musée Cernuschi; vergl. über den Gründer: Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 225.

Stuttgart. Ethnographisches Museum des Vereins für Handelsgeographie; beschrieben von Lampert im Jahresbericht des Vereins, Stuttgart 1898.

Behrens, Albert. Die ethnographische Sammlung des Lüneburger Museums. (Jahresberichte des Museums-Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. 1896/98, S. 93—110.)

Goode, G. Brown. Report upon the exhibit of the Smithsonian institution and the United States National Museum at the Cotton States and international Exposition, Atlanta, Ga., 1895. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, July 1896, Washington 1898. S. 613—635.)

Marina, Giuseppe. Das Italienische Anthropologische Institut zu Livorno. (Uebersetzt von Frau Dr. Müller, München-Gladbach.)

Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 30, Berlin 1898, S. 55—58.

II. Ethnologie.

1. Methodik. Geschichte der Wissenschaft.

Basan, Atidolf. Die Aufgaben der Ethnologie. Batavia, Albrecht u. Co., 1898.

Boas. Ueber den gegenwärtigen Stand der anthropologischen Forschung in Nordamerika. Bericht der 29. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Braunschweig, 4. bis 6. August 1898.

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1898, S. 40—41.

Buchner, Max. Bedeutungen (Globus, 74. Bd., 1898, S. 137—142, 393). Dazu Entgegnung von H. Schurtz, ebenda S. 214.

Carnoy, Henry. Dictionnaire international des Folkloristes contemporains. Paris, chez l'auteur, 1897 4⁰. 15 frcs.

Fiala, Franz. Gest. am 28. Januar 1898 zu Sarajevo. Nachruf in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 100; von M. Hoernes in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. Bd. XVIII, Sitzungsberichte, S. 7—8.

Gümbel, C. Wilhelm von, gest. am 18. Juni 1898; vergl. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 48.

Hovorka, Edler von Zderas, Oskar. Sollen wir weiter messen oder nicht? (Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 289—294.)

Lapouge, de. Les lois fondamentales de l'anthropologie. (Revue scientifique, 1897, oct.)

Matiegka, J. Počátky a postup anthropologického studia obyvastelstva zenú českych. (Anfänge und Fortschritte des anthropologischen Studiums der Bevölkerung der böhmischen Länder.) (Aus Narodopisni Sbornik III.) Prag 1898.

Mortillet, Gabriel de, Professor für prähistorische Anthropologie zu Paris, gest. 25. September 1898; Biographie von Émile Cartailhac in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 601 – 612, mit Porträt. Nachruf von R. Virchow in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 1898, S. 408 – 411.

Müller, Friedrich, gest. am 24. Mai 1898, Professor für vergleichende Sprachwissenschaft und Sanskrit in Wien; Nekrolog von W. Wolkenhauer im Globus, 74. Bd., 1898, S. 11 — 13.

Radič, O. Ethnographischer und sociologischer Fragebogen (Serb). Sbornik 1897. II.

Welcker, Hermann, gest. 11. September 1897 in Winterstein in Thüringen; vergl. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 28, München 1897, S. 100.

Zöckler, O. Die Anthropologie (nebst Psychologie) seit etwa 1860. (Die Wissenschaften und Künste der Gegenwart in ihrer Stellung zum biblischen Christenthum. Gütersloh 1898.)

2. Allgemeine Anthropologie.

Becker, V. De Mensch, zijne tegenwoordige en praehistorische Rassen naar J. Ranke „Der Mensch" bewerkt. Amsterdam 1898.

Bloch, A. Essai sur les lèvres au point de vue anthropologique. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 3.)

Canestrini, G. Antropologia. 3. edit. Milano, U. Höpli, 1898.

Chudzinski, Th. Variations musculaires dans les races humaines. (Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, III. sér., tom. II, 1898, fasc. 2. 223 S.)

Ehen, die, unter Blutsverwandten und die Statistik. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 379.)

Flörke, Gustav. Der Einfluss der Kiefer und Zähne auf den menschlichen Gesichtsausdruck. Eine anthropologisch-ethnographische Studie. Bremen, W. B Hollmann. II, 96 S., mit Abbildungen. gr. 8⁰. 1,50 Mark.

Vergl. das Referat im Centralblatt für Anthropologie. Band IV, Jena 1899, S. 7 — 10.

Frobenius, L. Die Weltanschauung der Naturvölker. Mit 4 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Band 6. Weimar, E. Felber. 1898. XV, 427 S. gr. 8⁰. 9 Mark.

Gobineau, Joseph Arthur Graf. Versuch über die Ungleichheit der Menschenraçen. Vom Grafen Gobineau. Deutsche Ausgabe von Ludwig Schemann. Stuttgart, F. Frommann. Bd. 1, 1898. VI, XXVIII, 290 S. Bd. 2, 1899. VI, 382 S. 8⁰. 7,70 Mark.

Vergl. P. Ehrenreich im Globus, 73. Bd., 1898, S. 327.

***Haddon, A. C.** The study of man. New York, Putnam's Sons, 1898.

Haeckel, Ernst. Ueber unsere gegenwärtige Kenntniss vom Ursprung des Menschen. Vortrag. Mit erläuternden Anmerkungen und Tabellen. Bonn, E. Strauss, 1898. 53 S. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

***Holl, M.** Ueber Gesichtsbildung. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII. N. F. XVIII, S. 57 — 100, mit Textabbildungen, Tabellen und 2 Tafeln.

Auch separat: Wien, A. Hölder, 1895. gr. 4⁰. 5 Mark.

Kohlbrugge, J. H. F. Der Atavismus. Utrecht, G. J. C. Scrinerius, 1897. 8⁰.

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. III, Breslau 1898, S. 101 — 103.

Kollmann, J. Ueber die Beziehungen der Vererbung zur Bildung der Menschenrassen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 116 — 121.)

Kollmann, J. und **W. Büchly.** Die Persistenz der Rassen und die Reconstruction der Physiognomie prähistorischer Schädel. (Archiv für Anthropologie, Band 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 329 — 359, mit 5 Textabbildungen und 3 Tafeln.)

Lavroff, P. L. Péréjivania doïstoritcheskaho perioda. Genf 1898. 8⁰. 160 S.

„Le livre de M. P. Lavroff forme le sixième volume de son oeuvre magistrale Esquisse de l'évolution de la pensée; l'auteur trouve que les traits principaux de la différence entre la vie sociale „préhistorique" et la vie „historique" sont causés par la paresse de la pensée"; vergl. Th. Volkov in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 571 — 573.

Letourneau, Ch. La synthèse de l'évolution mentale. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, Bd. XII, 1898, S. 333 f.)

Mahoudeau, P. G. L'origine de l'homme d'après les traditions de l'antiquité. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie. Année VIII, Paris 1898, S. 233 f.)

Manouvrier. Observations sur quelques nains. (Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, 1897, fasc. 6.)

Mantegazza, Paul. De mensch in het geslachtsleven. Culturhist. en anthropologisch onderzoek naar den sexueelen omgang bij de verschillende volken der aarde. Voor Nederland bewerkt en met tal van ethnogr. bijzonderheden betr. de Nederl. bezittingen in Indië vermeerded door A. R. Westerhout. 5. druck. Amsterdam, von Klaveren, 1897. 3,90 frcs.

Matiegka, Heinrich. Ueber die Beziehungen zwischen Körperbeschaffenheit und geistiger Thätigkeit bei Schulkindern. (Mittheilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 122 — 126.)

Negritos, The, or pigmies. (Science of man, I, 1898, 7. S. 165 f.)

Oberländer, Richard. Der Mensch vormals und heute. Abstammung, Alter, Urheimath und Verbreitung der menschlichen Rassen. Eine Völkerkunde für Alt und Jung. Wohlfeile (Titel-) Ausgabe. Mit über 100 Textabbildungen, 5 Tonbildern. Leipzig, O. Spamer, 1898. VIII, 311 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

Picard, Théodore. Essai d'anthropologie. Paris, Poussielgue. 8⁰. 3,50 frcs.

Platz, H. Der Mensch. Sein Ursprung, seine Rassen und sein Alter. 3. Aufl. Würzburg und Leipzig, L. Woerl, 1898. Mit 400 Abbildungen.

Vergl. Archiv für Anthropologie, Band 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S, 493.

***Pohl, J.** Die Querschnittform des Kopfhaares der Kaukasier. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1897, S. 483 — 488, mit 1 Textabbildung.)

Prochownock. Der gegenwärtige Stand der Pygmäenfrage. (Correspondenzblatt der deutschen Ge-

sellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 60.)

Reibmayr, Alb. Inzucht und Vermischung beim Menschen. Wien, F. Deuticke, 1897. VI, 268 S. 8°. 4 Mark.

Reichenow, A. Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Band VIII. Lief. 72—74. Breslau, E. Trewendt, 1898. 368 S. 8⁰.

Sammlungen, die anthropologischen, Deutschlands, ein Verzeichniss des in Deutschland vorhandenen anthropologischen Materials nach Beschluss der deutschen anthropologischen Gesellschaft zusammengestellt unter Leitung des Vorsitzenden der zu diesem Zwecke ernannten Commission Johannes Ranke. Theil III, Abthl. 1: W. Krause, Das anthropologische Material des I. anatomischen Institutes der Königl. Universität zu Berlin. (Archiv für Anthropologie, Band XXV, Vierteljahrsheft 4. Braunschweig 1898. 11 S.)

Scheffler, Hermann. Das Schöpfungsvermögen und die Unmöglichkeit der Entstehung des Menschen aus dem Thiere. Nebst einer Kritik der Werke von Darwin und Haeckel. Braunschweig, F. Wagner, 1898. IV, 152 S. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

***Schein, Moritz.** Das Haarkleid des Menschen. Pester medicin. chirurgische Presse. Band XXXIV, 1898. 1.

Schmidt, Emil. Die Rekonstruktion der Physiognomie aus dem Schädel. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 307—310 mit 3 Textabbildungen.)

Auf Grund von Kollmann's Abhandlung: Die Persistenz der Rassen und die Rekonstruktion der Physiognomie prähistorischer Schädel im Archiv für Anthropologie, Bd. 25, 1898, S. 328 f.

Schrötter, Hermann v. Zwei deformirte Peruanerschädel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte, S. 46—49 mit 1 Textabbildung.)

Schrötter verbreitet sich gleichzeitig über die Sitte der künstlichen Schädelverbildung.

Schultze, Oscar. Grundriss der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Säugethiere. Für Studirende und Aerzte. Bearbeitet unter Zugrundelegung der 2. Auflage des Grundrisses der Entwickelungsgeschichte von A. Kölliker. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1897. 468 S. mit 391 Textabbildungen und 6 Tafeln. gr. 8°. 11 Mark.

Vergl. J. Ranke im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 32.

Tappeiner, Franz. Messungen von 384 hyperbrachycephalen und von 150 brachycephalen und mesocephalen Tiroler Beingruft-Schädeln, zur Vergleichung mit den in München, Göttingen und Wien gemessenen Museums-Schädeln. Mit einer Vorbemerkung von Rudolf Virchow. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 189—275.)

***Török, Aurel von.** Ueber Variationen und Correlationen der Neigungs-Verhältnisse am Unterkiefer. (Eine Studie zur Frage des kraniologischen Typus.) (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 125—182 mit 8 Textabbildungen.)

Ujfalvy. Anthropologische Betrachtungen über die Porträtköpfe auf den griechisch-baktrischen und indo-skythischen Münzen. (Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 45—70 mit 15 Textabbildungen.)

***Unna, P. G.** Das Haar als Rassenmerkmal und das Negerhaar insbesondere. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 54—56.)

***Virchow, Rudolf.** Die Phokomelen und das Bärenweib. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 55—61 mit 4 Textabbildungen.)

Weisenberg, Gerhard von. Das Versehen der Frauen in Vergangenheit und Gegenwart und die Anschauungen der Aerzte, Naturforscher und Philosophen darüber. Leipzig, H. Barsdorf, 1899. 183 S. mit 10 Abbildungen. kl. 8⁰.

Zichy, Theodor, Graf. Familientypus und Familienähnlichkeit. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 41—44, 51—54.)

Zuccarelli, A. Die Beziehungen zwischen Kriminal-Anthropologie, gerichtlicher Medizin und Psychiatrie. (Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 193—195.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 714.

Pithecanthropus erectus Dubois.

Housé. Le Pithecanthropus erectus. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897 mit Abbildungen.)

Manouvrier, L. On Pithecanthropus erectus. (Americ. Journal of science. Vol. IV, 1897. S. 213 f.)

Schwalbe, G. Ueber die Schädelformen der ältesten Menschenrassen, mit besonderer Berücksichtigung des Schädels von Egisheim. (Mittheilungen der philomathischen Gesellschaft in Elsass-Lothringen V, 1897, S. 72—85 mit 2 Abbildungen.)

Vergl. L. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 198—201; Martin im Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 305. Vorstudien zu einer Arbeit über den Pithecanthropus.

Voltz, Wilhelm. Demonstration eines Schädel-Abgusses von Pithecanthropus erectus. (Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 75, 1898, II. Abth., S. 10—20.)

3. Allgemeine Sociologie.

Berlin, J. Neue Gedanken über die Entstehung der Familie und der Religion. Bern, Steiger u. Co. in Comm., 1898. 16 S. 8⁰. 0,40 Mark.

Bücher, Karl. Die Wirthschaft der Naturvölker. Vortrag, gehalten in der Gehe-Stiftung zu Dresden am 13. November 1897. Dresden, v. Zahn u. Jaensch, 1898. 71 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

Dallemagne, Jules. Quelques phases de l'évolution de la propriété. Paris, Giard et Brière, 1807. 8⁰. 1 fr.

Extrait de la „Revue internationale de sociologie“.

Frobenius, L. Der Ursprung der Kultur. Band I. Berlin, Gebr. Bornträger, 1898. gr 8⁰.

Siehe unter Afrika, Allgemeines.

Giddings, F. H. The elements of sociology. New York, Macmillan u. Co., 1898.

Harrigan, O. F. The evolution of slavery. (Westminst. Review, 1897, S. 243 f.)

Koeppen, W. Klima und Cultur. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29. München 1898. S. 60, 61.)

Lapouge, G. V. de. Fundamental laws of anthroposociology. (The Journal of Political Economy, 1897, Dec.)

Mahler, Richard. Siedelungsgebiet und Siedelungslage in Oceanien unter Berücksichtigung der Siedelungen in Indonesien. (Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. XI, Leiden 1898. Supplement.)

Mc Gee. Piratical acculturation. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, No. 8.)

Meyer, Eduard. Die Sklaverei im Alterthum. Vortrag, gehalten in der Gehe-Stiftung zu Dresden. Dresden, v. Zahn u. Jaensch, 1898. 49 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

Vergl. deutsche Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1723 f.; Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich, Jahrg. 22, 1898. S. 349—352.

Mucke, Johann Richard. Urgeschichte des Ackerbaues und der Viehzucht. Eine neue Theorie, mit einer Einleitung über die Behandlung urgeschichtlicher Probleme auf statistischer Grundlage. Greifswald, J. Abel, 1898. XXIV, 404 S. mit 12 Abbildungen. gr. 8⁰. Mark 9,60.

Vergl. die Besprechung von A. Wünsche in der Nation, Jahrg. 15, 1897/98, S. 700—703; Literarisches Centralblatt 1899, Sp. 541—543.

Origins, The, of nations from the conquest of barbarous hordes in former times. (Science of man, I, 1898, 5—6, S. 112 f., 131 f.)

Ratzel, Friedrich. Der Ursprung und das Werden der Völker, geographisch betrachtet. (Berichte über die Verhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-histor. Classe. Band 50, 1898, I.)

Regnault, F. Lutte entre les peuples; lutte entre nomades et agricultures. (Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris. Tom. VIII, 1897, S. 604 f.)

Vergl. das Referat von Laloy im Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 21.

Tarde, G. Les lois sociales. Paris, Alcan, 1898.

Williams, Talcott. Was primitive man a modern savage? (Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, July 1896, Washington 1898, S. 541—548.)

Woltmann, Ludwig. Die Darwin'sche Theorie und der Sozialismus. Ein Beitrag zur Naturgeschichte der menschlichen Gesellschaft. Düsseldorf, H. Michels, 1898. VIII, 397 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

4. Specielle Sociologie.

1. *Ehe und Familie.*

Hutchinson, H. N. Marriage customs in many lands. London, Seeley, 1897. 360 S. 8⁰. 12 sh. 6 d.

Klugmann, N. Vergleichende Studien zur Stellung der Frau im Alterthum. 1. Bd.: Die Frau im Talmud. Wien (Frankfurt a. M., J. Kauffmann) 1898. V, 87 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

Kodandaráma Aiyar. The position of women in India, in America, and among savages. Parlakimedi, publ. by the autor, 1897. 40 S. 8⁰.

Patetta, F. Contributi alla storia delle orazioni nuziali e della celebrazione del matrimonio. (Studi Senesi XIII, 1897, S. 3—72.)

Schaible, Karl Heinrich. Die Frau im Alterthum. Ein kulturgeschichtliches Bild. Zwei populäre Vorträge, gehalten im deutschen Verein für Kunst und Wissenschaft in London. Karlsruhe, G. Braun, 1898. VIII, 96 S. gr. 8⁰. Mark 2.

Schirrmacher, K. Die Frau im Orient. Vossische Zeitung, Sonntagsbeilage Nr. 32 f. 1897.

Solotaroff. On the origin of family. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, August.)

Starcke, C. N. La famille dans les différentes sociétés. Paris, Giard et Brière, 1898.

Steinmetz, S. R. Das Verhältniss zwischen Eltern und Kindern bei den Naturvölkern. (Zeitschrift für Socialwissenschaft, Jahrgang I, 1898, Heft 8.)

Tillier, L. Le mariage, sa genèse, son évolution. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1898. 7,50 frcs.

Winckler, Hugo. Polyandrie bei Semiten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 29—30.)

2. *Staat und Recht.*

Bodnar, Z. Entstehung und Entwickelung des Rechtes. Budapest, Eggenberg, 1898.

George, J. Humanität und Kriminalstrafen. Eine Zusammenstellung sämmtlicher Kriminalstrafen vom frühesten Mittelalter bis auf die Gegenwart unter Berücksichtigung aller Staaten Europas, nebst einer Besprechung derselben unter dem Gesichtswinkel der Humanität. Jena, H. Costenoble, 1898. XXVII, 383 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Vaccaro, Michel-Ange. Les bases sociologiques du droit et de l'état. Ouvrage traduit sur l'édition italienne par J. Gaure et complètement refondu. (Bibliothèque sociologique internationale publ. sous la direction de M. René Worms.) Paris, V. Giard et E. Brière, 1898. LXI, 480 S. 8⁰. 8 frcs.

Vergl. deutsche Litteraturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1307—1309.

Wrede, Richard. Die Körperstrafen bei allen Völkern von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Kulturgeschichtliche Studien. Mit vielen Illustrationen. In 15 Liefrgn. Liefrg. 1—4. Dresden, H. R. Dohrn, 1898. 192 S. 1 Tafel. gr. 8⁰. à Lfg. 1,50 Mark.

3. *Religion. Cultus. Moral. Aberglaube.*

Achelis, Th. Der Ursprung der Religion als sozialpsychologisches Problem. (Archiv für Religionswissenschaft, hrsg. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 2.)

Allen, G. The evolution of the idea of God: an inquiry into the origins of religion. London, Richards, 1897. 460 S. 8⁰. 20 sh.

Archiv für Religionswissenschaft in Verbindung mit Bousset, D. G. Brinton, H. Gunkel etc. und anderen Fachgelehrten herausg. von Th. Achelis. Band I, Heft 1—4. Freiburg i. Br., J. C. B. Mohr, 1898. gr. 8⁰. 14 Mark.

Das Archiv für Religionswissenschaft bezweckt nach der Anzeige des Herausgebers, die Fühlung zwischen Sprachwissenschaft und Völkerkunde herzustellen; es sollen besonders folgende Disciplinen behandelt werden: 1. Griechische Mythologie. 2. Römische Mythologie. 3. Slavische (nord-südslavische, finnisch-ugrische) Mythologie. 4. Germanistik. 5. Romanistik. 6. Sanskrit. 7. Aegyptologie. 8. Assyriologie. 9. Semitisch-arabische Mythologie. 10. Altpersische (Avesta) und neupersische Mythologie. 11. Christliche Mythologie. 12. Mythologie und Religion bei den Naturvölkern (Asien, Afrika, Australien, Polynesien, Amerika). 13. Volkskunde. 14. Religionsphilosophie; über die Bedeutung des Archivs für die Ethnologie vergl. Globus, Band 75, 1899, S. 197.

Cheetam, S. The Mysteries Pagan and Christian. (Hulsean Lectures 1896—1897.) London, Macmillan, 1897. XVIII, 150 S. 5 sh.
Vergl. Theologischer Jahresbericht, Band XVII, Braunschweig 1898, S. 480.

Dupuis. Abrégé de l'origine de tous les cultes. Tom. I. Bibliothèque nationale. Paris, Pfluger, 1897. 160 S. 8⁰. 0,25 frcs.

Ehni, J. Ursprung und Entwicklung der Religion. (Theologische Studien und Kritiken. Jahrg. 1898, Gotha. Nr. 4.)

Fraser, M. J. G. Le totémisme. Étude d'ethnographie comparée. Paris, Schleicher frères, 1898.

Gamble, Eliza Burt. The God-Idea of the Ancients or sex in religion. New York, G. P. Putnam's Sons, 1897.
Sehr abfällig besprochen von Henning im Globus, Band 75, Braunschweig 1899, S. 65—66.

Goblet d'Alviella, comte. Moulins à prières. Roues magiques et circumambulations. Étude de folklore indo-européen. Bruxelles, E. Bruylant, 1897. 8⁰. 1 fr.

Handbooks on the history of religions. Vol. II. Boston, Ginn u. Co., 1898.

Henning. On the origin of Religion. (The American Anthropologist, Dec. 1898.)

Kern. Baumkultus. (Pauly's Real-Encyklopädie der klass. Alterthumswissenschaft. Neue Bearbeitung. 5. Hlbbd. Stuttgart 1897. Sp. 155—167.

Kleinpaul, Rudolf. Die Lebendigen und die Todten in Volksglauben, Religion und Sage. Leipzig, Göschen, 1897. VI, 293 S. 8⁰. 6 Mark.

Lawrence, Robert Means. The Magie of the Horseshoe. With other Folk-Lore-Notes. Boston and New York, Houghton, Mifflin and Co., 1898. II, IV, 339 S. 8⁰.

Lehmann, Alfred. Aberglaube und Zauberei von den ältesten Zeiten an bis in die Gegenwart. Deutsche autoris. Ausgabe von Petersen. 1.—6. Liefrg. Stuttgart, F. Enke, 1898. XII, 556 S. mit Abbildungen. gr. 8⁰. Liefg. Mark 2.
Vergl. Globus, 74. Bd., 1898, S. 261. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 250—251.

Lehmann, Edv. Hedensk Monoteisme. (Studies fra Sprog-og Oldtids forskning Nr. 31.) Kjob., Klein, 1897.

Marillier, L. La place du totémisme dans l'évolution religieuse. (Revue de l'histoire des religions, tom. 36, 1898, Nr. 2/3.)

Müller, F. Max. Beiträge zu einer wissenschaftlichen Mythologie. Aus dem Englischen übersetzt von Heinrich Lüders. Autorisirte, vom Verfasser durchgesehene Ausgabe. Bd. I. Leipzig, W. Engelmann, 1898. XXXII, 408 S. gr. 8⁰. 11 Mark.
Vergl. das Referat im Globus, Band 75, Braunschweig 1899, S. 16.

Müller, Max. Nouvelles Études de mythologie traduites de l'anglais par Léon Job. Paris, Alcan, 1898. X, 651 S. 8⁰. 12,50 frcs.

Mythology and comparative mythology, and the light they throw on prehistoric times. (Science of man. I, 1898, 5. S. 109.)

Neuville. Comment on vénère les morts chez les sauvages. (Revue des revues, IX, 1898, 4.)

Reichel, Wolfgang. Ueber vorhellenische Götterkulte. Wien, Hölder, 1897. V, 98 S. gr. 8⁰. 4 Mark.
Vergl. die Anzeige im Literarischen Centralblatt, 1898, Sp. 1904.

Reichenbach, A. Die Religionen der Völker. Nach den besten Forschungsergebnissen bearbeitet. 2. verb. Aufl. (In 25 Liefrgn.) Liefrg. 1, 1898. Strassburg, H. Bermühler. XX, 10 S. gr. 8⁰. Mark 0,60.

Sabatier, Auguste. La Religion et la culture moderne. Conférence faite à Stockholm, le 2 septembre 1897. Paris, Fischbacher, 1897. 8⁰. 1 fr.

Sabatier, August. Die Religion und die moderne Kultur. Vortrag. Aus dem Französ. von G. Sterzel. Freiburg i. Br., J. C. B. Mohr, 1898. 52 S. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Sabatier, Auguste. Outlines of a philosophy of religion based on psychology and history. Author. translat. by T. A. Seed. London, Hodder, 1897. 345 S. 8⁰. 7 sh. 6 d.

Sartori, Paul. Ueber das Bauopfer. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 30, Berlin 1898, S. 1—54.)

Shuterland, A. The origin and growth of the moral instinct. London, Longmans, 1898.

Söderblom, Nathan. Die Religion und die sociale Entwicklung. Vortrag. Freiburg, J. C. B. Mohr, 1898. III, 96 S. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

Stein, Ludwig. Origine psychique et Caractère sociologique de la religion. Paris, Giard et Brière, 1897. 8⁰. 1 fr.

Tiele, C. P. Geschichte der Religion im Alterthum bis auf Alexander den Grossen. Deutsch von G. Gehrich. Band II, Hälfte 1. Gotha, F. A. Perthes, 1898. VIII, 187 S. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

Tiele, C. P. Religionsgeschichte. 1. Allgemeines und Vergleichendes. 2. Religion der nichtcivilisirten Völker. 3. Chinesische und japanische Religionen. 4. Indische Religionen. 5 Iranische Religionen. 6. Griechische und römische Religionen. 7. Der Islam. (Theologischer Jahresbericht, hrsg. von Holtzmann und Krüger, Band XVII, Braunschweig 1898, S. 478—499.)

Tylor, Edward B. Remarks on totemism, with especial reference to some modern theories respecting it. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. N. S. vol. I, 1898, S. 138 f.)

Waser, Otto. Charon, Charun, Charos. Mythologisch-archäologische Monographie. Berlin, Weidmann, 1898. VII, 158 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

Weinhold, Karl. Die Verehrung der Quellen in Deutschland. (Aus: Abhandlungen der kgl. preuss. Akademie der Wissensch.) Berlin, G. Reimer, 1898. 69 S. gr. 4⁰. 3 Mark.
Empfohlen im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 244.

4. *Bestattung.*

Abeking, M. Der Tote in Glaube und Brauch der Völker. (Der Urquell, N. F. II, 1898, 9/10.)

Dewert, J., J. Haust, A. Harou et E. Monseur. Croyances et coutumes à la mort. (Bulletin de Folklore. Organ de la société belge de Folklore. Bruxelles. Tome II, S. 331—366. III, 1898, S. 12—34.)

Mau. Bestattung. (Pauly's Real-Encyklopädie der klass. Alterthumswissenschaft. Neue Bearbeitung. 5. Hlbbd. Stuttgart 1897, Sp. 331—359.)

Nadaillac, Marquis de. Inhumation and incineration in Europe. Anhang zu Clarence B. Moore, Certain Aboriginal Mounds of the Georgia coast. Philadelphia, 1897. 4⁰.

Schumacher, Karl. Nachbestattung in Grabhügeln. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 99—101.) Dieselbe Erscheinung im Orient bespricht Ad. Struck, ebenda S. 180.

Schurts, H. Wertvernichtung durch den Totenkult. (Zeitschrift für Socialwissenschaft, Jahrgang I, Berlin 1898, S. 41—52.)

5. *Körperliche Verstümmelungen.*

Achelis, Th. Das Tätowieren. (Mutter Erde, 1898, Nr. 8.)

Boyer, J. Le tatouage artistique dans les diverses parties du monde. (La Nature, 26. année, 4 juin 1898, No. 1305.

Vergl. das Referat von R. Verneau in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 482.

Fouquet. Sur l'ancienneté du tatouage employé comme mode de traitement. (Gazette des hôpitaux 1897, No. 67.)

Fouquet. Le tatouage médical en Égypte dans l'antiquité et à l'époque actuelle. (Archives d'anthropologie criminelle. Tom. XIII, 1898, S. 270 f.)

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 75; L'Anthropologie, tome X, 1899, S. 99.

Löwenstein, Ludwig. Die Beschneidung im Lichte der heutigen medicinischen Wissenschaft, mit Berücksichtigung ihrer geschichtlichen und unter Würdigung ihrer religiösen Bedeutung. (Aus dem Archiv für klin. Chirurgie.) Trier, H. Stephanus in Comm. 75 S. gr. 8°. 1,80 Mark.

Mélin. Sur la circoncision, à propos d'une inscription hébraïque. (Bullet. de l'Académie d'Hippone. 1897, 28.)

Reboul, J. Observations concernant le crâne trépané trouvé dans un dolmen auprès de Montpellier-le-Vieux. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 380—383 mit Abbildung.)

Trepanation. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Band VIII, Breslau 1898, S. 97—99.)

6. *Technologie. Tracht und Schmuck.*

Andree, Richard. Anfänge der Weberei. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 165—166.)

Mit Abbildung eines im ethnographischen Museum des Württembergischen Vereins für Handelsgeographie befindlichen Webegeräthes von der Karolineninsel Kusai.

Espinas, Alfred. Les origines de la technologie. Étude sociologique. Paris, Alcan, 1897. 8°. 5 frcs.

Giglioli, Enrico H. Lo specchio tra popoli primitivi. Di alcuni specchi litici. (Archivio per l'Antropologia e l'etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, S. 391—393.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 593.

Guthknecht, Gustav. Geflügelte Lanzenspitzen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 110—113 mit Textabbildungen.)

Jacobsthal, E. Schnurbänder. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 332—338.)

Langkavel, B. Thierfelle als Kleidung in alter und neuer Zeit. (Die Natur, Jahrgang 47, 1898, Nr. 35.)

Luschan, Felix von. Ueber den antiken Bogen. (Aus der Festschrift für Otto Benndorf, S. 189.) 1898. 4°.

Voss, A. Nadel, Fibel und Gürtelhaken. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 216—226 mit 34 Textabbildungen.)

7. *Kunst. — Wohnung.*

Bancalari, Gustav. Forschungen und Studien über das Haus. III. Volksmässige Benennungen von Gegenständen der Landwirthschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 35—44.)

Panhuys, L. C. van. Primitive Ornamentik. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898. S. 85, 86.)

Vuillier, Gaston. A history of dancing from the earliest age to our own times. From the French. Sketch of dancing in England by Joseph Grego. London, Heinemann, 1897. 454 S. mit Abbildungen. 4°. 36 sh.

Wallaschek, Richard. Urgeschichte der Saiteninstrumente. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, Sitzungsberichte, S. 1—5 mit 9 Textabbildungen.)

8. *Sitte und Brauch.*

Enjoy, Paul d'. Der Kuss in Europa und China. (Die Umschau, Jahrg. III, 1898, Nr. 12.)

Lasch, Richard. Rache als Selbstmordmotiv. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 37—39.)

Dazu eine Ergänzung von Kühne über Bauchaufschlitzen der Japaner in demselben Bd., S. 166. Entgegnung von Lasch ebenda, S. 232.

Lasch, Richard. Ueber Geophagie. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 214—222.)

1. Erde als Nahrungsmittel. 2. Die Geophagie der Schwangeren. Geophagie aus anderen Ursachen. Anhang: Die pathologische Geophagie und ihre Ursachen.

Schulenburg, W. von. Volkskundliche Mittheilungen. 1. Einen Strick um den Hals tragen. 2. Der Bollweck. 3. Die Pestlöcher. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 76—80 mit Textabbildungen.)

Treichel, A. Volkskundliche Mittheilungen. 1. Volksthümliche Bruchrechnung. 2. Schlüssel-Anhängsel. 3. Ueber Schiessscheiben-Bilder. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 80—85.)

Wilke. Kindesmord bei Naturvölkern der Gegenwart und Vergangenheit. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 211—213.)

9. *Wissenschaft. Sprache und Schrift.*

Delitzsch, Friedrich. Die Entstehung des ältesten Schriftsystems oder der Ursprung der Keilschriftzeichen. Ein Nachwort. Leipzig, J. Hinrichs. 48 S. Lex. 8°. 1 Mark.

Das Hauptwerk erschien 1897.

Dragendorff, Georg. Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentlichen Bestandtheile und Geschichte. Lief. 1—5. Stuttgart, F. Enke, 1898. VI, 884 S. gr. 8°. 22 Mk.

Letourneau, Ch. L'Évolution de l'Éducation dans les diverses races humaines. Paris, Vigot frères, 1898.

Der Verf. behandelt ausführlich die verschiedenen

Systeme der Erziehung aller Völker der Erde von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.

Relationships, The, of ancient languages. (Science of man. I, 1898. 11, S. 245 f.)

Richert. Sprache und Schrift. Programm. Berlin, 3. Realschule, 1897. 28 S. 4⁰.

Schwindt, Th. Naturfolkens föreställinger on sjukdomarna. (Die Vorstellungen der Naturvölker von den Krankheiten.) (Finskt Museum, 1898, S. 1.)

Where was maize first grown in America? (Science of man, I, 1898, 11, S. 238 f.)

Zacher, Gustav. Wie wurde der Hund zum Hausthiere? (Die Natur, Jahrg. 47, 1898, Nr. 34.)

10. *Culturpflanzen und Hausthiere.*

David, A. Beiträge zur Kenntniss der Abstammung des Hausrindes. (Landwirthschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1897/98, XI.)

Halliburton, R. G. The dwarf domestic animals of pigmies. (Proceed. of the Canad. Instit. of Torento, 1897,I, S. 3 f.)

Hettner, A. Die Hausthiere und die menschlichen Wirthschaftsformen. Nach Eduard Hahn. (Hettner's geographische Zeitschrift, Jahrg. III, 1897, Heft 3.)

11. *Vermischtes.*

Harou, A. et E. Monseur. Les orages. (Bulletin de Folklore. Organ de la société belge de Folklore. Bruxelles. Tom II, S. 1—4; III, 1898, S. 1—11.)

Müllenhoff, Karl. Die Natur im Volksmunde. Berlin, Weidmann, 1898. VIII, 95 S. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

Schurtz, H. Grundriss einer Entstehungsgeschichte des Geldes. (Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Bd. 5, 1898; V, 185 S.)

Vergl. Singer im Globus, 74. Bd., 1898, S. 16.

Söhns, Franz. Unsere Pflanzen hinsichtlich ihrer Namenserklärung und ihrer Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben. (Zeitschrift für den deutschen Unterricht, Jahrgang XI, Leipzig 1897, Heft 2/3.)

Auch separat, Leipzig, B. G. Teubner, 1897. III, 92 S. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

III. Ethnographie.

1. Allgemeine Ethnographie.

Beiträge zur Volks- und Völkerkunde. Band 5 bis 7. Weimar, Felber, 1898. gr. 8⁰.

5. Schurtz, H.: Grundriss einer Entstehungsgeschichte des Geldes. 6. Frobenius, L.: Die Weltanschauung der Naturvölker. 7. Seidel, A.: Anthropologie aus der asiatischen Volksliteratur.

Gebauer, Heinrich. Handbuch der Länder- und Völkerkunde in volksthümlicher Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der volkswirthschaftlichen Verhältnisse. In ca. 25 Liefrgn. Liefrgn. 1, 1897; 2—7, 1898. Leipzig, G. Lang. gr. 8⁰. à Liefrg. 0,50 Mark.

Haberlandt, Michael. Völkerkunde. Sammlung Göschen, Band 73. Leipzig, G. J. Göschen, 1898. 200 S. mit 56 Abbildungen. 12⁰. 0,80 Mark.

Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 178.

Hagen, B. Anthropologischer Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker. Mit Aufnahme-Protokollen, Messungs-Tabellen und einem Atlas von 101 Tafeln in Lichtdruck. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1898. 113 S. 4⁰.

Hassert, Kurt. Deutschlands Kolonien, Erwerbungs- und Entwickelungsgeschichte, Landes- und Volkskunde und wirthschaftliche Bedeutung unserer Schutzgebiete. (Hochschulvorträge für Jedermann. I. Kurs, 1.—5. Lfg.) Leipzig, Seele u. Co., 1898. 160 S. mit Abbildungen, 5 Tafeln und 3 farb. Karten. gr. 8⁰. à Lfg. 0,50 Mark.

Iljinski, A. Die Völker der Erdkugel. Homo sapiens L. und seine Stämme, mit Angabe der Schädelindices. St. Petersburg, Rikker, 1897.

Vergl. das Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 23—25.

Lapique, L. La race negrito et sa distribution géographique. (Annales de géographie, V, 1897, S. 407—424.)

Lehmann, Paul. Länder- und Völkerkunde. Hausschatz des Wissens, Heft 189—192, 195, 197, 198, 200—205, 207—209, 212, 214, 216. Bd. I: Europa. 791 S. mit 3 Farbendr. und 2 farb. Karten. Neudamm, J. Neumann, 1897, 1898. gr. 8⁰. à Heft 0,30 Mark. Geb. 7,50 Mark.

Vergl. Schmeltz im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 186; J. Partsch in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1566—1568.

Leroy-Beaulieu, Pierre. Les nouvelles sociétés anglo-saxonnes, Australie, Nouvelle-Zélande, Afrique australe. Paris, Colin et Co., 1897. 450 S. kl. 8⁰. 4 frcs.

Vergl. das Referat im Literar. Centralblatt 1898, S. 8.

Mittheilungen der Gesellschaft für jüdische Volkskunde. Heft 1. Hamburg 1898.

Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 100.

Novicow, J. L'Avenir de la race blanche, critique du pessimisme contemporain. Paris, Alcan, 1897. 183 S. 12⁰. 2,50 frcs.

Vergl. die Anzeige in der Deutschen Rundschau, Jahrgang 24, 1898, S. 315—316.

Pantuchow, J. J. Ueber die Entartung des semitischen Typus. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Protokollen der Russischen anthropologischen Gesellschaft, Jahrg. 1, S. 26—30; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 211—213.)

Plauchut, E. Les races jaunes. Les Célestes. Paris, Schleicher frères, 1898.

Sacher-Masoch, Leopold von. Jüdisches Leben in Wort und Bild. Mit vielen Textillustrationen und Vignetten von Gérardin, Alph. Levy, Emil Levy etc. Neue bill. Ausgabe. 3. Aufl. In 15 Lfgn. Liefrg. 1—3, 1898. Mannheim, J. Bensheimer. XI, 62 S. hoch 4⁰. à Lfg. 0,40 Mark.

Seidel, A. Aus der Volksliteratur der Eingeborenen in den deutschen Kolonien. (Deutsche Kolonialzeitung, Jahrg. XI, 1898, Nr. 26.)

Species, The, of mankind and the different races and how permanent they are. (Science of man, I, 1898. 11, S. 235 f.)

Urracen. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 336—338.)

Wilser, Ludwig. Menschenrassen und Weltgeschichte. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. 13, 1898, Nr. 1.)
Vergl. das Referat von Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 21—23.

Wirth, A. Die Rassenfrage in Ostasien und Oceanien. 1. Die Malayen. (Die Umschau, Jahrg. II, 1898, Nr. 8/11.)

Zíbrt, Čenek. Literatura kulturne historická a ethnografická 1897—1898. I. Prag, F. Šunáček, 1898. 92, XXXI S. 8⁰.

2. Specielle Ethnographie.

A. Europa.

1. *Allgemeines und Vermischtes.*

Ankert, Heinrich. Keltisches. Segensformeln. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursionsclub, Jahrgang 21, Leipa 1898, S. 162—165.)

Auerbach, Bertrand. Les races et les nationalités en Autriche-Hongrie. Paris, Felix Alcan, 1898. 333 S. mit Karten. 8⁰. 5 frcs.
Vergl. Andree im Globus, 74. Bd., 1898, S. 50; Heiderich in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 30.

Battisti, Cesare. Il Trentino. Saggio di geografia fisica e di antropogeografia. Trento, G. Zippel, 1898. X, 326 S. mit 6 Taf., 1 Karte und Textabbildungen. gr. 8⁰. 6 Mark.

Bedot, M. Notes anthropologiques sur le Valais. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 3.)

Biruljä-Balynesky. Zur Frage nach dem Hirngewicht des Menschen. Materialien zur Anthropologie der slavischen und anderen Volksstämme in Russland. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Arbeiten der anthropol. Gesellschaft der kaiserl. militär.-medic. Akademie in St. Petersburg, Band II, S. 128—130; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 190—191.)

Callan. Lands and peoples of the Balkans. The Scottish geograph. Magazine, XIV, 1898, 5.)

Deniker, J. Les races de l'Europe. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S 113—133 mit 1 Karte.)

Grossmann, Fr. [Besprechung von: A. Meitzen, Wanderungen, Anbau und Agrarrecht der Völker Europas nördlich der Alpen. 1. Abtheilung: Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen. 3 Bände und Atlas.] (Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich, Jahrg. 22, 1898, S. 1—40.)

Kaindl, Raimund Friedrich. Lieder, Neckreime, Abzählverse, Spiele, Geheimsprachen und allerlei Kunterbunt aus der Kinderwelt. In der Bukowina und in Galizien gesammelt. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 67—73, 182—188, 314—322.)
Fortsetzung von Bd. VII, S. 427.

Landau, S. R. Unter jüdischen Proletariern. Reiseschilderungen aus Ostgalizien und Russland. Wien L. Rosner in Comm., 1898. 87 S. gr. 8⁰. 1 Mark

Lübeck, K. L. Die Krankheitsdämonen der Balkanvölker. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 241—249, 379—389.)

* **Matiegka, Heinrich.** Der Körperwuchs, die Entwickelung, sowie die körperlichen Eigenschaften und gesundheitlichen Verhältnisse der Jugend der Hauptstadt Prag. (Bulletin international de l'académie des sciences de Bohême 1898.)

May, Martin. Sind die fremdartigen Ortsnamen der Provinz Brandenburg und in Ostdeutschland slavisch oder germanisch? Frankfurt a. M., Gebr. Fey. 1897. 31 S. 8⁰. 0,50 Mark.
Der Verfasser erklärt sich für die germanische Herkunft der Ortsnamen. Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literatur-Bericht, S. 91 und die Erwiderung, Beilage zu Heft 8 ders. Zeitschrift.

Menghius, M. C. Die Sprachgrenzen in Graubünden und Tessin. Nach den Ergebnissen der Volkszählung von 1860, 1870, 1880 und 1888. Mit 2 Karten. (Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 97—105.)

Mucke, E. Die slavischen Ortsnamen der Neumark. (Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark, Heft 7, Landsberg a. W. 1898, S 51—189.)
Vergl. Globus, 74. Bd., 1898, S. 331.

Pittard, Eugène. Sur l'ethnologie des populations suisses. Communication faite au Congrès des Sociétés suisses de géographie à Genève les 5, 6, 7 septembre 1898. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 646—656.)

Race, The earliest, in Europe and its characteristics. (Science of man, I, 1898, 6, S. 132 f.)

Recensement, Premier, général de la population de l'empire de Russie, 1897. Publication du comité central de statistique du Ministère de l'Intérieur. Population de l'empire recensé le 28. 1. (9. 2.) 1897, par districts d'après les calculations locales. Livr. 1. 2. St. Pétersbourg 1897. 4⁰.

Ripley, W. The racial geography of Europe, Russia and the Slave. (Popular Science monthly, LIII, 1896, S. 721 f.)

Rütimeyer, L. Die Bevölkerung der Alpen. Gesammelte kleine Schriften allgemeinen Inhalts aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, II, S. 193 f. Basel, Georg u. Co., 1898. gr. 8⁰.

Rybakow, S. G. Musik und Gesänge der Muhamedaner des Urals, nebst einer Skizze der Lebensweise derselben. Schrift. der Kais. Russ. Akademie der Wissenschaften. Serie VIII. Historisch-philologische Klasse II, 2. St. Petersburg 1897. 330 S. mit musik. Beilage.

Schukowitz, Hans. Bettlerzinken in den Alpenländern. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 1—6 mit 51 Abbildungen.)

Semenow, P. P. Charakteristische Ergebnisse der Volkszählung 1897. (Izwestija del Kaiserlich-Russischen Geograph. Gesellschaft 1897, Bd. 33, S. 249—270. Russisch.)
Auf Grund der ersten allgemeinen Volkszählung im Russischen Reiche am 28. Januar 1897. Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 171.

Topinard, Paul. Cornouaille et Bretagne. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 641—645.)
Anthropologischer Vergleich.

Wandbilder der Völker Oesterreich-Ungarns. 7. bis 10. Blatt. Wien, A. Pichler Wittwe u. Sohn, 1898. 76 : 60 cm Frbdr. à 3,60 Mark.
Enthält: Bl. 7: Tiroler. 8: Magyaren. 9: Tschechen Pilsener Gegend. 10: Ruthenen. Dazu erklärender Text. Herausg. von F. Umlauft. 39 S. mit Abbildungen. gr. 8°. 0,80 Mark.

Zemmrich, J. Deutsches und tschechisches Sprachgebiet. Mit 1 Karte. (Hettner's geographische Zeitschrift, Jahrg. 4, 1898, Heft 5.)

2. *Arier.*

Brugmann. Beiträge zur Wortforschung im Gebiete der indogermanischen Sprachen. (Berichte über die Verhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-historische Klasse 1897, II, S. 17—38.)

Brugmann, Karl, und Berthold Delbrück. Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen. I. Band: Einleitung und Lautlehre. 2. Hälfte. (A. u. d. T. Vergleichende Laut-, Stammbildungs- und Flexionslehre der indogermanischen Sprachen von K. Brugmann. 2. Bearbeitung. I. Band: Einleitung und Lautlehre. 2. Hälfte.) Strassburg, K. Trübner, 1897. IX, 623—1098 S. 8°. 12 Mark. — 4. Band. Vergleichende Syntax der indogermanischen Sprachen von Berth. Delbrück. 2. Thl. Ebenda 1897. XVII, 560 S. 8°. 15 Mk.

Bruinier, J. W. Die Heimath der Indogermanen und die Möglichkeit ihrer Feststellung. (Die Umschau, Jahrg. II, 1898, Nr. 42.)

Flensburg, Nils. Studien auf dem Gebiete der Indogermanischen Wurzelbildung. Semasiologisch-etymologische Beiträge. I. Die einfache Basis -ter im Indogermanischen. Lund, Hj. Möller, 1897. XI, 115 S. 8°. 2,50 Mark.

Forschungen, indogermanische. Zeitschrift für indogermanische Sprach- und Alterthumskunde. Herausg. von Wilh. Streitberg. Bd. 9, 1898.

Lefèvre, A. Distribution des langues indo-européennes dans l'Europe occidentale. (Tribune médic. 1898.)

Sergi, Giuseppe. Arii e Italici. Attorno all' Italia preistorica. Con figure dimostrative. Torino, Fr. Bocca, 1898. 228 S. 8°.
Vergl. Hoernes in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 46—47.

Verhandlungen der 44. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Dresden vom 29. September bis zum 2. October 1897. Im Auftrage des Präsidiums hrsg. von R. Albrecht. Leipzig, B. G. Teubner, 1897. 8°. Indogermanische Sect.
Enthält: Streitberg, Entstehung des Injunctivs im Indogermanischen. Prellwitz, Zur Wortbildung im Indogermanischen. Herkunft der latein. Suffixe arius und turus. Brugmann, Dissimilatorische Veränderung von e im Griechischen und Aristarch's Regel über den Homer. Wechsel von η und ει vor Vocalen. Hoffmann, Entstehung des grammat. Geschlechts in den indogermanischen Sprachen. Schrader, Die Begriffe „Familie, Sippe und Stamm". Etymologisches zu einem Sachwörterbuche der indogermanischen Alterthumskunde. Hirt, Zur litauischen Betonung.

Wilser, L. Stammbaum der arischen Völker. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. 13, 1898, S. 361 mit 1 Karte.)
Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 698.

Zaborowski. Les Aryens. Recherches sur les origines. État de la question de langue et de race. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris 1898, février, S. 37—63.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 461; Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 214.

3. *Die Deutschen.*

[Urgeschichte vergl. den Bericht unter I.]

Bahlmann, P. Münsterländische Märchen, Sagen, Lieder und Gebräuche. Münster, J. Seiling, 1898. VIII, 371 S. 8°. 3,60 Mark.
Für die Volkskunde ziemlich werthlos. Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 233; Globus, 73. Bd. 1898, S. 165.

Baumann. Die Bevölkerung des bayerischen Schwabens in ihrer geschichtlichen Aufeinanderfolge. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. XII, München 1898, S. 105—126.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 568.

Bechstein, Ludw. Thüringer Sagenbuch. 3. Aufl. Herausg. von M. Berbig. Dresden, C. A. Koch, 1898. VI, 314 S. gr. 8°. 3,50 Mark.

Beck, H. Aus dem bäuerlichen Leben in Nordsteimke (Braunschweig). Die bäuerlichen Feste. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 428—439.)

Blind, Edmund. Die Schädelform der elsässischen Bevölkerung in alter und neuer Zeit. Eine anthropologisch-historische Studie über 700 Schädel aus den elsässischen Ossuarien. Mit einem Vorwort von G. Schwalbe. VIII, 107 S., 2 Bl. Erklärungen, 10 Tafeln, 1 Karte. Beiträge zur Anthropologie Elsass-Lothringens. Herausg. von G. Schwalbe. Heft 1. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. 4°. 15 Mark.
Vergl. das Referat von L. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 219—221; Centralblatt für Anthropologie, Bd. III, Breslau 1898, S. 298.

Boer, T. J. de. Reyner Bogerman's Friesche Rijmspreuken. (De Vrije Fries. 19. Deel, 4 Reeks. 1 Deel, 2. Aufl., 1897, S. 205—279.)
Mit Einleitung und Wortregister.

Brandt, G. Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen des Reichslandes Elsass-Lothringen. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. Beiträge zur Anthropologie Elsass-Lothringens. Heft 2. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. VII, 82 S. mit 3 Karten. 4°. 8 Mark.
Vergl. Berkhan im Globus, 74. Bd., 1898, S. 133. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 462—464.

Bronner, F. J. Bayerisch Land und Volk (diesseits des Rheins) in Wort und Bild. I. Theil: Südbayern. II. Theil: Nordbayern. München, Max Kellerer, 1898. VIII, 499 S. mit Abbildungen und Karten. gr. 8°. 5 Mark.
Vergl. das Referat in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 23.

Bruinier, J. W. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des deutschen Volkes. (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 20, 1897/98, Metz 1898, S. 104—128.)

Bünker, J. R. Niederösterreichische Schwänke, Sagen und Märchen. 28 bis 33. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, Bd. 4, 1898, Nr. 9.)

Bünker, J. R. Heanzische Schwänke, Sagen und Märchen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde,

Bd. VIII, Berlin 1898, S. 82—90, 188—196, 291—300, 415—428.)
Fortsetzung von Bd. VII, S. 403.

Dachler, A. Das Bauernhaus in Niederösterreich und sein Ursprung. Mit 3 Tafeln und einer Karte. Wien, L. W. Seidel u. Sohn, 1897. 55 S. 8⁰.

Dähnhardt, Oscar. Naturgeschichtliche Volksmärchen aus Nah und Fern. Mit einer Titelzeichnung von O. Schwindrazheim. Leipzig, B. G. Teubner, 1898. VIII, 163 S. 8⁰.

Dähnhardt, Oscar. Volksthümliches aus dem Königreich Sachsen, auf der Thomasschule gesammelt. Heft 1, 2. Leipzig, B. G. Teubner, 1898. VIII, 102 S. u. V, 156 S. 8⁰. à 1 Mark.

Dörler, Adolf F. Die Thierwelt in der sympathetischen Tiroler Volksmedizin. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 38—48, 168—180.)

Dreselly, Anton. Grabschriften, Sprüche auf Martersäulen und Bildstöcken etc. Dann Hausinschriften, Wirthsschilder, Trinkstuben-Reime, Geräthe-Inschriften u. a. Salzburg, A. Pustet, 1898. VIII, 170 S. qu. 12⁰. 1,40 Mark.

Drosihn, Friedrich. Deutsche Kinderreime und Verwandtes aus dem Munde des Volkes, vornehmlich in Pommern gesammelt. Nach seinem Tode herausgegeben von Carl Bolle und Friedrich Bolle. Leipzig, B. G. Teubner, 1897. IV, 209 S.
Mit einem Anhang: 1. Volksräthsel, Scherzfragen. 2. Sprichwörter und sprichwörtliche Wendungen.

Eggert, E. A. Die Verbreitung der deutschen Sprache. (Preussische Jahrbücher, Bd. 92, Berlin 1898, S. 544—552.)

Elsass-Lothringen, Das Reichsland. Landes- und Ortsbeschreibung. Hrsg. vom statist. Bureau des Ministeriums für Elsass-Lothringen. 1. Lfg. Strassburg, J. H. E. Heitz, 1898. 160 S. 2 Mark.
Den anthropologischen Theil hat Prof. Schwalbe bearbeitet, die Sprachverhältnisse und Mundarten im deutschen Sprachgebiet Prof. Martin.

Eysn, Marie. Todtenbretter um Salzburg. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 205—209 mit 2 Tafeln.)

Fasterding, Gustav. Heidnische Erinnerungen auf dem Westerwalde. (Rheinische Geschichtsblätter, Jahrg. 4, Bonn 1898, S. 226-234.)

Gress, Kurt. Holzlandsagen. Sagen, Märchen und Geschichten aus den Vorbergen des Thüringer Waldes. 2. Aufl. von V. Lommer. Leipzig, L. E. Wartig, 1898. XI, 213 S. 2 Mark.

Haas, Alfred. Ein Kapitel aus dem Volksglauben und Volksbrauch in Pommern. S. A. aus der Festschrift zum 50jähr. Jubiläum des Prof. Lemcke. Stettin 1898.

Haase, K. Ed. Volksmedizin in der Grafschaft Ruppin und Umgegend. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 56—62, 197—205, 304—309, 389—394.)
Fortsetzung von Jahrg. VII, 1897, S. 412.

Haass, Alb. Volksthümliches aus Vögisheim im badischen Markgräflerland. (Zur deutschen Volkskunde, Nr. 6.) Bonn, P. Hanstein, 1898. 8⁰. 0,50 Mark.

Halm, Ph. M. Todtenbretter im bayerischen Walde. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. XII, München 1898, S. 85—104 mit 5 Abbildungen und 2 Tafeln.)
Vergl. L. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 577.

Harpf, Adolf. Ueber deutschvolkliches Sagen und Singen. Streifzüge im Gebiete deutschen Schrift- und Volksthums mit besonderer Rücksicht auf die deutsche Ostmark. Leipzig, J. Werner, 1898. VIII, 148 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

Heller. Volksmärchen aus Pommern. 1. Zigeuner in Pommern. (Blätter für pommersche Volkskunde, Jahrg. VI, 1898, 1.)

Herrmann, Paul. Deutsche Mythologie in gemeinverständlicher Darstellung. Mit 11 Abbildungen im Text. Leipzig, W. Engelmann, 1898. VIII, 545 S. 8⁰.

Hottenroth, Friedrich. Deutsche Volkstrachten — städtische und ländliche — vom 16. Jahrh. an bis zum Anfange des 19. Jahrh. Volkstrachten aus Süd- und Südwest-Deutschland. Frankfurt a. M., H. Keller, 1898. VIII, 224 S. mit Abbildungen und 48 farb. Tafeln. 4⁰. 24 Mark.

Hunziker. Das Bauernhaus des Grossherzogthums Badens verglichen mit demjenigen der Schweiz. (Schweiz. Archiv für Volkskunde 1898, 2/3.)

Jeitteles. Beitrag zur Charakteristik des deutschen Volksliedes. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, Jahrg. 3, Wien und Prag 1897. Heft 9.)

Jensen, Christian. Zur Charakteristik der Nordfriesen. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1898, 227.)

Ille, Eduard. Büschelzuig aus Tirol. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1897, S. 323—330.)

Knoop, O. Allerhand Scherze, Neckereien, Reime und Erzählungen über pommersche Orte und ihre Bewohner. (Blätter für Pommersche Volkskunde, Jahrg. V, 1897.)

Knothe, Franz. Die Markersdorfer Mundart. Ein Beitrag zur Dialectkunde Nordböhmens. Leipzig, Nordböhm. Excursions-Club, 1897. 128 S. 8⁰.
Vergl. Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. 36. Jahrg., 1898. Liter. Beilage 2, S. 41.

Lippert, Julius. Das alte Mittelgebirgshaus in Böhmen und sein Bautypus. (Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde. Herausg. von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. Bd. 1, Hft. 3, 1898. Mit 6 Tafeln. 24 S.)
Vergl. Andree im Globus, 73. Bd., 1898, S. 166. Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions-Club, 21, 1898, S. 60. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 47—48.

Luft, Wilhelm. Studien zu den ältesten germanischen Alphabeten. Gütersloh, C. Bertelsmann, 1898. VIII, 115 S. gr. 8⁰. 2,40 Mark.

Lunglmayr. Die Orts- und Flurnamen des Amtsgerichts-Bezirkes Lindau. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. Heft 27, Lindau 1898, S. 39—131.)

Marterl, Votivtafeln, Grabschriften, Feldkreuze, Leichenbretter, Haussprüche, Armeseelenbilder in Tirol, Vorarlberg, Bayr. Wald, Vorgebirge und Altbayrischen. Gesammelt von mehreren Touristen. Regensburg, C. Stahl, 1898. 34 S. 12⁰. 0,30 Mark. — 2. illustr. Aufl. ebenda. 1 Mark.

Maurmann, Emil. Grammatik der Mundart von Mülheim a. d. Ruhr. (Grammatiken deutscher Mundarten. Bd. IV.) Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1898. VII, 108, S. 8⁰. 4 Mark.

Mestorf, J. Die Jahresfeste. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 11, 1898, S. 3—14.)

Behandelt die bei Feier der Jahresfeste in Schleswig-Holstein üblichen Gebräuche.

Mielke, Robert. Ueber Volkskunst und ihre Reste in der Mark Brandenburg. (Mittheilungen des Vereins für die Geschichte Berlins. 1898, S. 36—45 mit Textabbildungen.)

Bespricht hauptsächlich Trachten und Bauwerke.

Mont, Pol de, en Alfons de Cock. Dit zijn vlaamsche vertelses uit den volksmond opgeschreven. Met 30 teekeningen von K. Doudelet. Gent, van der Poorten en Deventer, Kluwer en Cie., 1898. XVI, 452 S. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. Andree im Globus, 74. Bd., 1898, S. 182; ausführlich besprochen von J. Bolte in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 463—466.

Much, Rudolf. Die Anfänge des bayerisch-österreichischen Volksstammes. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Band 12, München 1898, S. 1—10.)

Much, R. Zur Stammeskunde der Altsachsen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 113—116.)

P. V. Sagen von den Heiden im Gebiete des Millstätter Sees. (Carinthia I, Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten. Jahrg. 88, Klagenfurt 1898, S. 4—8.)

Partsch, J. Literatur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien. Heft 6. (Ergänzungsheft zum 75. Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur. Breslau 1898.)

Philipp, Oscar. Die Zwickauer Mundart. Dissertation. Leipzig, E. Gräfe, 1897. 83 S. mit 1 Karte. 8⁰. 2 Mark.

Vergl. Deutsche Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1487.

Piger. Zaubermittel aus der Iglauer Sprachinsel. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, Jahrg. 3, Wien und Prag, 1897. Heft 9.)

Pniower, O. Die Bevölkerung Brandenburgs vor der slavischen Zeit. (Archiv der Brandenburgia, 1897. III, S. 94.)

Raff, Helene. Aberglauben in Bayern. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 394—402.)

Ranke, Johannes. Zur bayerischen Volkskunde. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Band 12, München 1898, S. 47—52 mit 2 Textabbildungen und 2 Tafeln.)

1. Zwei Rauchhäuser am Tegernsee. 2. Mittelfränkische Ornamente.

Ranke, Johannes. Schädel der bayerischen Stadtbevölkerungen. I. Frühmittelalterliche Schädel und Gebeine aus Lindau. Ein Beitrag zur Geschichte der Schädeltypen in Bayern. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 12, München 1898, S. 127—164.)

Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 464—466.

Reischel. Das thüringische Bauernhaus und seine Bewohner. (Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen. 8. Jahrg. Halle 1898.)

Reiser, Karl August. Sagen, Gebräuche und Sprichwörter des Allgäus. Aus dem Munde des Volkes gesammelt. Heft 12. Bd. II, S. 129—192 mit Abbildungen. Kempten, J. Kösel. gr. 8⁰. 1 Mark.

Richter, Paul Emil. Literatur der Landes- und Volkskunde des Königreichs Sachsen. 3. Nachtrag. (Beilage zum 26. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden.) Dresden, A. Huhle in Komm., 1898. 77 S. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Rieger. Die ältesten Siedelungen der Germanen. (Veröffentlich. des historischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen. 1897.)

Rohmeder, Wilhelm. Das deutsche Volksthum und die deutsche Schule in Südtirol. Wien, C. Graeser, 1898, XI, 140 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

Sagen und Gebräuche aus der Gegend von Brandenburg a. H., gesammelt von Anna Werner, Angelika Streich, Otto Jork, J. Haselbacher, J. Friedländer, A. Brose. (Jahresbericht des historischen Vereins zu Brandenburg a. d. H. 29/30, 1898, S. 70—80.)

Sagenbuch, badisches. In 50 Liefrgn. Freiburg i. Br., J. Waibel. Abth. I: Sagen des oberen Rheinthals und der Waldstädte. Neue Ausgabe in 10 Liefrgn. Liefrg. 1 u. 2, 1898. gr. 8⁰. XXI, 40 S. mit Abbildungen u. 2 Lichtdr. à Liefrg. Mark 0,50. Abth. II: Die Sagen des Breisgaus und der Baar. In 15 Liefrgn. Liefrg. 1, 1898. gr. 8⁰. VI, 26 S. mit Abbildungen u. 1 Bildniss. Mark 0,50.

Schattenberg, H. Das „Hänseln" im Braunschweigischen. (Braunschweigisches Magazin, Band 4, Braunschweig 1898, S. 197—200.)

Schiber, Adolf. Die Ortsnamen des Metzer Landes und ihre geschichtliche und ethnographische Bedeutung. Nach einem Vortrag. (Jahrbuch der Gesellschaft für lothr. Geschichte. Metz 1898. S. 46—86.)

Schlemm, Julie. Zur Volkskunde der Schwaben in Hessen. (Mittheilungen des Museums für deutsche Volkstrachten zu Berlin. 1898. Heft 3. Mit 41 Abbildungen.)

Schmitz, Ferdinand. Volksthümliches vom Siebengebirge. (Rheinische Geschichtsblätter. Jahrg. III, Bonn 1897, S. 25—32, 61—64, 78—87, 104—114, 177—188, 357—372. Jahrg. IV, Bonn 1898, S. 19—23, 82—84, 136—143, 177—186, 234—247.)

Schütte, Otto. Märchen und Sagen. (Braunschweigisches Magazin, Band 4, Braunschweig 1898, S. 23.)

Der Verfasser veröffentlichte in derselben Zeitschrift noch folgende auf die Volkskunde bezüglichen Aufsätze: Volksreime. S. 37—39, 56. Räthsel im Braunschw. Lande gesammelt. S. 182, 183. Kinderlieder. S. 55, 56, 63, 64. Dorfneckereien. S. 94—96, 103, 104. Frühere Hochzeitsbräuche. S. 182.

Schukowitz, Hans. Hausgeräthinschriften aus Nieder-Oesterreich. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 48—56, 147—153.)

Schukowitz, Hans. Piktographien eines bäuerlichen Wirthschaftskalenders von 1786. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 392.)

Scobel, A. Thüringen, Land und Leute, Monographien zur Erdkunde I. Bielefeld und Leipzig, Velhagen u. Klasing, 1898. 156 S. mit 145 Abbildungen. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. das Referat von O. Schlüter in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. 26, 1899, S. 171 f.

Seggel. Der grösste und der kleinste Soldat der Münchener Garnison. (Archiv für Anthropologie, Band 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 413—418 mit 1 Abbildung.)

Seidel, Ernst. Sympathieformeln und Zaubermittel aus dem Saalthal. (Schriften des Vereins für Sachsen-

Meiningische Geschichte und Landeskunde. Heft 29. 1898. S. 37—55.)

Auf dem linken Saaleufer zwischen Kahla und Jena verbreitete Beschwörungsformeln und Zaubermittel.

Tetzner, F. Zur deutschen Volkskunde. (Die Umschau, Jahrg. III, 1898, Nr. 11.)

Urban, Michael. Zur Volksheilkunde. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursionsclub, Jahrg. 21, Leipa 1898, S. 179—183.)

Beschreibt das Aderlassen deutschböhmischer Volksärzte.

Verdam, J. Sporen van volksgeloof in onze taal en letterkunde. (Handelingen en Mededeelingen van de Maatschapij der Neederlandsche Letterkunde te Leiden over het jahr 1897—1898. S. 35—86.)

Vernaleken, Theodor. Die Zweige des deutschen Volkes in Mitteleuropa. Graz, H. Wagner, 1898. V, 72 S. gr. 8⁰. 1,50 Mark.

Volksthum, das deutsche. Unter Mitarbeit von Hans Helmolt, Alfr. Kirchhoff, H. A. Köstlin, Ad. Lobe, Eug. Mogk, Karl Sell, Henry Thode, Osk. Weise, Jak. Wychgram hrsg. von Hans Meyer. Leipzig, Bibliogr. Institut, 1898. VIII, 679 S. mit 30 Tafeln. Lex. 8⁰. 15 Mark.

Wegener, Philipp. Zur Kunde der Mundarten und des Volksthums im Gebiete der Ohre. (Magdeburger Geschichtsblätter, Jahrg. 32, 1897, S. 326—364.)

I. Allgemeines über die Mundarten des Ohregebietes. II. Die Mundart von Rätzlingen. III. Volksüberlieferungen aus Rätzlingen.

Weineck, Franz. Knecht Ruprecht und seine Genossen. (Aus: Niederlausitzer Mittheilungen.) Lübben i. d. L. 1898. 56 S. gr. 8⁰. 0,75 Mark.

Vergl. die Anzeige im Literarischen Centralblatt, 1898, Sp. 913.

Weinhold, Karl. Aus Steiermark. Volksthümliches in alphabetischer Reihe. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 439—448.)

Weisbach, A. Die Deutschen Steiermarks. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 195—213 mit Karten und Tabellen.)

Weller, Karl. Die Besiedlung des Alamannenlandes. (Württemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgeschichte. N. F. Jahrg. 7, Stuttgart 1898, S. 301—350.)

Auch als S.-A. III, 52 S. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Wirth, Christian. Laut- und Formenlehre der sechsämterischen Mundart. (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. 20. Band, Heft 2, 1897. S. 148—232.)

Dialect des Bezirksamtes Wunsiedel und des Amtsgerichtes Selb in Oberfranken.

Witte, Hans. Zur Geschichte des Deutschthums im Elsass und im Vogesengebiet. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 10, Hft. 4, 1897. 128 S. 1 Karte.

Vergl. Petermann's Mittheilungen 44. Bd., 1898, Literatur-Bericht, S. 22; Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 207.

Wossidlo, R. Mecklenburgische Volksüberlieferungen. Im Auftrage des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde gesammelt und herausgegeben. 1. Band. Räthsel. Wismar, Hinstorff, 1897. XXIV, 372 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

Besprochen in Euphorion, Zeitschrift für Literaturgeschichte 5, 1898, Hft. 4, S. 735—738.

Wuttke, Robert. Die Besiedelung Sachsens. (Neue Jahrbücher für das klassische Alterthum etc., Jahrgang I, 1898, Heft 5, 1.)

Zahler, Hans. Die Krankheit im Volksglauben der Simmenthaler. Ein Beitrag zur Ethnographie des Berner Oberlandes. (Arbeiten aus dem geographischen Institute der Universität Bern. Hft. 4.) Bern 1898. 140 S. 8⁰.

Vergl. Globus, 74. Bd., 1898, S. 327; Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 30, Berlin 1898, S. 277.

Zingerle, Anton. Tirolensia. Beiträge zur Volks- und Landeskunde Tirols. Innsbruck, Wagner, 1898. VI, 163 S. 8⁰. 2 Mark.

4. *Die Skandinavier.*

Arbo, C. O. E. Fortsaette bidrag til Normaendenes Anthropologi. 5. Nedenaas Amt: Christiania. Videnskab Selsk. Skrift. 1898.

Feilberg, H. F. Der Kobold in nordischer Ueberlieferung. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 1—20, 130—146, 264—277.)

Hazelius, Arthur. Bilder från Skansen Skildringar af svensk natur och svenskt folklive. Under medverkan af J. Böttiger etc. Stockholm, Plansch- & Litteratur Aktiebolaget, 1896. Häftet 1—4. à 2 Kron.

Kristensen, Ewald Tang. Danske Sagn, som de hor lydt i Folkemunde. 1.—5. Afdeling. Aarhus & Silkeborg (Mólholm bei Veilje, Selbstverlag), 1892—1897.

Inhalt der Bände: 1. Berggeister. 2. Wald-, Wasser- und Hausgeister, religiöse Sagen, Vor- und Wahrzeichen. 3. Riesen, Kirchen, Ortssagen, Schätze. 4. Personensagen (Könige, Krieg, Adel, Priester, Räuber und Mörder, Strandungen, Pest und Krankheiten). 5. Gespenster; vergl. die Anzeige im Globus, Band 75, 1899, S. 197/198.

Le Braz, Anatole. Pâques d'Islande. Paris, C. Levy, 1897. 12⁰. 3,50 frcs.

Lehmann Filhés, M. Volkskundliches aus Island. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 154—162, 285—291.)

Lehmann Filhés, M. Isländischer Aberglaube. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 448—452.)

Magnus, Hagbart. Studier over den norske bebyggelse. I. Christiania, Haffner u. Hille, 1898. VIII, 103 S. mit 1 Karte. 8⁰. 2 Kr.

Vergl. die Anzeige im Literarischen Centralblatt 1899, Sp. 618/619.

Magnus, Hagbart. Zur Siedelungskunde von Norwegen. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band 23, 1898, S. 367—392 mit 2 Tafeln.)

Pineau, Léon. Les vieux chants populaires scandinaves. (Gamle nordiske Folkeviser.) Étude de littérature comparée. I. Époque sauvage. Les chants de magie. Paris, E. Bouillon, 1898. XIV, 336 S. 8⁰. 10 frcs.

Vergl. das Referat von Feilberg in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 103; Deutsche Literaturzeitung, Jahrgang 20, 1899, Sp. 461.

Steffen, Richard. Enstrofig nordisk folklyrik i jämförande framställning. Stockholm, P. A. Norstedt & Söner, 1898. 8⁰.

Vergl. das Referat von Heusler in der Zeitschrift für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 349.

Willatzen, P. J. Altisländische Volksballaden und andere Volksdichtungen nordischer Vorzeit. 2. ver-

änderte und vermehrte Auflage. Bremen, M. Heinsius Nachf, 1897. XVI, 312 S. 8⁰. 4 Mark.
Angezeigt in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 882.

5. *Die Bewohner der britischen Inseln.*

Gomme, Alice Bertha. The Traditional Games of England, Scotland and Ireland, with tunes, singing rhymes and methods of playing according to the variants extant and recorded in different parts of the kingdom. Vol. II. Oats and beans. — Would you know, together with a memoir on the study of childrens games. London, David Nutt, 1898. XV, 531 S. 8⁰.
Vergl. das Referat von K. Weinhold in der Zeitschrift der Vereins für Volkskunde, Jahrgang IX, Berlin 1899, S. 103—105.

Holt, R. B. Marriage laws and customs of the Cymri. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. N. S. Vol. I, 1898, S. 155—163.)

How the english people are constituted and of what races they are composed. (Science of man I, 1898, 5. S. 111 f.)

Hübner. Britanni. (Pauly's Real-Encyklopädie der klass. Alterthumswissenschaft. Neue Bearbeitung. 5. Hlbbd. Stuttgart 1897, Sp. 858—879.)
Enthält eine Uebersicht über die ältesten Bevölkerungsschichten der britischen Inseln.

Hull, Eleanor. The Cuchullin Saga in Irish Literature. London, David Nutt, 1898. LXXIX, 316 S. 8⁰.

Peoples, The, from whom the inhabitants of Great Britain have sprung. (Science of man, I, 1898, 6, S. 139 f.)

Races, The, from which the British people have descended and their peculiar characteristics. (Science of man, I, 1898, 10, S. 222 f.)

6. *Die Bewohner Frankreichs.*

Bertillon, Jacques. Le problème de la dépopulation. Paris, A. Collin et Cie., 1897. 82 S. 16⁰. 1 fr.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht S. 166.

Bertrand, A. Nos origines (IV). La Religion des Gaulois. Les Druides et le Druidisme. Leçons professées à l'École du Louvre en 1896. Paris, Leroux, 1897. Mit 31 Tafeln. 8⁰. 10 frcs.

Chateau-Verdun, Marie de. Légendes bretonnes et autres récits. Paris, Desclée et de Brouwer, 1897. Mit 14 Abbildungen. 8⁰. 1,30 frcs.

Demolins, Edmond. Les Français d'aujourd'hui. T. I: Les types sociaux du Midi et du Centre. Paris, Firmin Didot, 1898. XII, 465 S. 8⁰. 3,50 frcs.
Vergl. das Referat in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 35.

Duraud et Lapouge, G. de. Matériaux pour l'anthropologie de l'Aveyron. (Bullet. de la Société Languedocienne de géographie, 1898, S. 1 f.)

Goldstein, J. Die vermeintlichen und die wirklichen Ursachen des Bevölkerungsstillstandes in Frankreich. (Aus Bayr. Handelszeitung.) München, Piloty und Loehle, 1898. 55 S. 8⁰. 1 Mark.

Hervé, G. Les Mongoloïdes en France. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année VIII, 1898, S. 201 f.)

Hillebrand, Karl. Zeiten, Völker und Menschen. 1. Bd. Frankreich und die Franzosen. 4. verb. und verm. Aufl. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. XXII, 462 S. gr. 8⁰. 4 Mark.
Vergl. Die Nation, Jahrg. 15, 1897/98, S. 622.

Houzé. Enquête anthropologique sur le village de Mendonck (Flandre orientale). (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, tom XV, 1897. S. 244 f. mit Abbildungen.)

Huffang. Études d'anthropo-sociologie. Ecoliers et paysans de Saint-Brieuc. (S.-A. aus Revue internationale de Sociologie, 1897.) Paris 1897. 16 S. 8⁰.
Huffang a pris des mensurations et des donnés anthropologiques sur 100 conscrits de la classe de 1897 et sur 485 élèves de divers établissements scolaires de Saint-Brieuc; vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 462.

Labit. Anthropologie des Ardennes. (Association française pour l'avanc. des sciences, 26. session à St. Étienne. 1897. I, S. 316 f. II, S. 645 f.)

Lefebove, Th. Esquisse anthropologique du Finistère. Paris 1898.

Lefèvre. Origines et formation de la langue française. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, No. 10.)

Marcaggi, J. B. Les Chants de la Mort et de la Vendetta de la Corse, publiés avec traduction, introduction et notes. Paris, Perrin, 1898. 12⁰. 3,50 fr.

Martin. Mouvement de la population en France pendant l'année 1895. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. VIII, 1897, fasc. 6.)

Milhaud. La densité de la population française en 1801, 1846, 1896. (Annales de géographie, année VII, Paris 1898, März.)

Orain, Adolphe. Le Folk-lore de l'Ille et Vilaine; De la vie à la mort. (Les Littératures populaires, tome XXXIII.) Paris, Maisonneuve, 1897. II, 298 S. 16⁰. 5 frcs.

Papprits, R. Wanderungen durch Frankreich. Beobachtungen und Schilderungen von Land und Leuten in Mittel- und Süd-Frankreich, sowie den Pyrenäen. Berlin, Fussinger, 1898. III, VIII, 335 S. 3 Mark.

Pittard, E. Étude de 51 crânes de criminels français provenant de la Nouvelle-Calédonie et comparaisons avec les séries de crânes français quelconques. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, fasc. 3.)

Pittard, E. Étude de 114 crânes de la vallée du Rhône. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, No. 3.)
Die untersuchten Schädel gehören dem 12. bis 19. Jahrhundert an.

Pittard, Eugène. Étude de 59 crânes Valaisans de la vallée du Rhône. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VII, 1898, S. 223 ff.)
Untersuchung über 59 alpine Keltenschädel des 15. Jahrhunderts.

Rütimeyer, L. Die Bretagne. Schilderungen aus Natur und Volk. Gesammelte kleine Schriften allgemeinen Inhalts aus dem Gebiet der Naturwissenschaft. II, S. 259 f. Basel, Georg u. Co., 1898. gr. 8⁰.

Schrader. Gaule et France (Cours d'Anthropologie géographique). (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, No. 3.)

Spalikowski, Edmond. Études d'anthropologie normande. 2e fascicule: L'Enfant en Normandie. Paris, J. B. Baillière. 8⁰. 1,50 fr.
Fasc. 1 erschien 1896; vergl. die vorjährige Literaturübersicht.

Topinard, P. On the anthropology of Brittany. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897, S. 96—103.)

Torcioli-Conti, Conte. Notre Corse. Ajaccio, Zevaco, 1897. 382 S. gr. 8⁰.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 166.

Tradition, la, en Poitou et Charentes. Art populaire. Ethnographie. Folk-lore. Hagiographie. Histoire. Paris, Librairie de la tradition populaire, 1897. Mit 14 Abbildungen. gr. 8⁰. 10 frcs.
Société d'ethnographie nationale et d'art populaire. Congrès de Niort, 1896.

7. *Die Bewohner der Iberischen Halbinsel.*

(Basken.)

Abeking, M. Der Weihnachtsmonat in Portugal. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 387, 388.)

Basques, Les, Leur origine, leur langue, leur territoire, leurs moeurs et leurs usages, leurs jeux et leurs divertissements. Extraits des ouvrages de Humboldt, Le Play, le général Serviez, Vinson, Élisée Reclus, Francisque Michel, Pierre Loti. Résumé de la pastorale „Abraham". Quelques poésies basques (texte et traduction.) Saint-Jean de-Luz, A. Pochelou. 1897. 8⁰. 0,50 fr.

Cadalso, Fern. La antremetría en España. (Revista de la prisiones, V, 1897, S. 105, 135, 240.)

Cala y Sánches, B. La despoblación de Andalucía. (Bol. de la Just. libre de Euseñanza. XXI, 1897 S. 167 f.

Camelat. Prières populaires et formules magiques des Pyrénées. (Mélusine, tom. IX, 1898, 3.)

Campión, A. Celtas, Iberos y Euskaros. (Euskal-Erria, Revista Bascongada, vol. XXXVI, 1897, S. 178, 208, 231, 293, 327, 367, 420, 454, 531, 559 f. XXXVII, S. 38, 69, 119, 153, 223, 276 f.)

Campión, A. La lengua Bascongada. (Euskal-Erria, Revista Bascongada, vol. XXXVII, 1897, S. 363 f.)

Coloma. Contes populaires d'Espagne. Traduits par Albert Larthe. Paris, Didot, 1897. Mit 19 Abbildungen. 8⁰. 1,90 fr.

Dogdson, E. S. Notes de linguistique basque. (Revue de linguistique et de philologie comparée, XXX, 1897, 4.)

Gadow, Hans. In Nothern Spain. London, Adam & Charles Black, 1897. XVI, 421 S. mit 89 Abbildungen und 1 Karte. 8⁰. 30 sh.
Vergl. das Referat von E. Hübner in der deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1304—1307.

Graells, M. de la Paz. Estudio historico-etnografico sobre los sucesivos pobladores de la peninsula iberica. Fauna mastodologica iberica. Madrid 1897. 4⁰. 806 S. mit 22 Zeichnungen.

Hoyos Sáinz, Luis de. Anuarios de bibliografia antropológica de España y Portugal. 1896 y 1897. Madrid 1898.

J. G. Les Basques et les Berbères. (Revue des questions scientif. XI, 1897, S. 675 f.)

Karutz, Die erste baskische Ausstellung. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 25—27.)
Eröffnet am 15. August 1897 in Saint-Jean-de-Luz; enthielt u. A. Volkstrachten und ethnographisch wichtige Gegenstände aus alter und neuer Zeit.

Karutz. Zur Ethnographie der Basken. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 333—340, 353—358 mit 23 Textabbildungen.)

Miguéles, Fr. M. La lengua basca. (Euskal-Erria, Revista Bascongada, vol. XXXVI, 1897, S. 45, 101, 143, 170, 222, 389.)

Nebehay. Im Baskenlande. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Band 21, Wien 1898, Heft 3.)

Salva, M. Estudios sobre la población de España. (La Administración, IV, 1897, S. 557 f. V, S. 34, 159, 408 f.)

Vigon, Br. Tradiciones populares de Asturias. Juegos y rimas infantiles etc. Villaviciosa 1897.

8. *Die Bewohner Italiens.*

Frescura, B. Fra i Cimbri dei sette comuni vicentini. Leggende e costumi. (Arch. per le tradizioni popolari, XVII.) Palermo 1897. 57 S. 8⁰.
Referat von L. Naumann in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 176.

Frescura, B. L'Altopiano dei sette comuni vicentini. Saggio di antropogeografia. (Atti della soc. Ligust. di scienze nat. e geogr., IX.) Genova 1898. 126 S. 8⁰.
Referat von L. Neumann in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 176.

Giuffrida-Ruggeri. La statura in rapporto alle forme craniche. Note di antropologia Emiliana e Lombarda. (Atti della Società Romana di antropologia. 1898, Bd. V, Hft. 2.)
Auf Grund der Sammlung von 400 männlichen und 478 weiblichen Schädeln des psychiatrischen Instituts zu Reggio.

L'Italie géographique, ethnologique, historique, administrative, économique, religieuse, littéraire, artistique etc. par R. Bazin, A. Mellion, M. Petit, E. Weyl, E. Gebhart etc. Paris, Larousse, 1897. Mit 243 Abbildungen und 6 Karten. 8⁰. 6 frcs.

Livi, Ridolfo. La distribuzione geografica dei caratteri antropologici in Italia. (Rivista italiana di Sociologia. Bd. II, Rom 1898, S. 415 f.)
Vergl. das ausführliche Referat von Ammon im Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 28—31.

Modestov, B. De Siculorum origine quatenus ex veterum testimoniis et ex archaeologicis atque anthropologicis documentis apparet. (Russisch.) St. Petersburg 1898.

Pitré, Giuseppe. Indovinelli, dubbi, scioglilingue del popolo siciliano. (Biblioteca delle Tradizioni popolari siciliane, vol. XXV.) Torino, Palermo, Carlo Clausen, 1897. CCXI, 470 S. 12⁰.

Populazione, Movimento dello stato civile. Anno 1896. Roma, G. Bertero, 1897. XLV S. gr. 8⁰.

Trombatore, J. A. Folk-Lore Catanèse. Paris, Fontemoing, 1897. 127 S. 12⁰. 2 frcs.
Der italienische Text ist in der vorjährigen Literaturübersicht angezeigt.

Vitali, V. Studi antropologici in servizio della pedagogia. II. Le Romagnole. Torino, Bocca, 1898.

9. *Die Griechen.*

Discoveries, Recent, in early Grecian histories and race relationships. (Science of man, I, 1898, 11. S. 239 f.)

Ermatinger, Emil. Die attische Autochthonensage bis auf Euripides. Mit einer einleitenden Darstellung

der Bedeutung und Entwickelung der attischen Sage bis auf Euripides. Berlin, Mayer u. Müller, 1897. III, 148 S. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

Fabricius, E. Die Insel Kreta. 4. Die ethnographische Zusammensetzung der Bevölkerung. (Hettner's geographische Zeitschrift, Jahrg. III, 1897, S. 489 f.)

Hauffen, Ad. Die Volkslieder der Neugriechen. (Westermann's Monatshefte, Jahrg. 42, 1898, Mai.)

Hauttecoeur, H. Le folklore de l'île de Kythnos. Bruxelles, X. Havermans, 1898.

Lindau, Rudolf. Ein Ausflug nach den ägeischen Inseln. Die Dardanellenstadt — Tenedos — Smyrna — Lesbos — Chios. (Deutsche Rundschau, Jahrg. 25, 1898/1899, S. 76—99.)

Philippson. Die Bevölkerungszunahme in Griechenland. (Hettner's geographische Zeitschrift, Jahrg. III, 1897, Heft 7. IV, 1898, Heft 3.)

Rohde, Erwin. Psyche. Seelenkult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen. 2. verb. Auflage. Freiburg i. Br., J. C. B. Mohr, 1898. Bd. 1: VII, 329 S. Bd. 2: III, 436 S. gr. 8⁰. 20 Mark.

Vergl. Achelis im Globus, 73. Bd., 1898, S. 330.

Roscher, W. H. Ueber den gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiete der griechischen Mythologie und die Bedeutung des Pan. (Archiv für Religionswissenschaft. Hrsg. von Th. Achelis. Band I, 1898, Heft 1.)

Thumb, A. Die Maniaten. Ein Beitrag zur Volkskunde des heutigen Griechenlands. (Deutsche Rundschau, Jahrg. 24, 1898, Heft 7.)

10. *Die Albanesen.*

Baldacci, Antonio. Itinerari Albanesi (1892). (Mem. Società Geogr. Ital. Roma 1896, VI, S. 45—79, 378—409; 1897, VII, S. 15—44 mit einer Karte.)

Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 100: „Beiträge zur Volkskunde, Religion, Sitte und Blutrache der Albanesen."

Meyer, Gustav. Albanesische Studien. VI. Beiträge zur Kenntniss verschiedener albanesischer Mundarten. (Aus: Sitzungsberichten der K. Akademie der Wissenschaften.) Wien, C. Gerold's Sohn in Comm., 1897. 114 S. 8⁰. 2,50 Mark.

Pedersen, Holger. Zur albanesischen Volkskunde. Uebersetzung der in den Abhandlungen der königl. sächs. Gesellschaft der Wissensch., phil.-hist. Classe XV, vom Verfasser veröffentlichten albanesischen Texte. Kopenhagen, S. Michaelsen's Nachf., 1898. V. 125 S. gr. 8⁰. 6 Mark.

Vergl. Bulletin de Folklore. Organe de la société belge de Folklore. Tome III, Bruxelles 1898, S. 61; Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 352.

Sr. M. Y. Die Blutrache in Albanesien. Ein Stück politischer Kulturgeschichte. (Die Nation, Jahrg. 15, 1897/98, 578—579.)

11. *Die Rumänen.*

Jaworskij, J. Rumänischer und galizischer Volksglaube. (Der Urquell, N. F., Band II, 1898, Heft 3/4.)

Kaindl, Raimund Friedrich. Ethnographische Streifzüge in den Ostkarpathen. Beiträge zur Hausbauforschung in Oesterreich. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII. S. 223—249 mit 74 Textabbildungen.)

Diese Abhandlung bildet den Abschluss der von dem Verfasser in früheren Jahren veröffentlichten Arbeiten über die Huzulen.

Kochanowska. Rumänisches Bauernhaus in der Bukowina. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 1898, Heft 6—8.)

Réthy, L. Die italienische Herkunft der Rumänen. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Bd. 5, 1897, S. 221 f.)

Weigand, Gustav. Linguistischer Atlas des dacorumänischen Sprachgebietes. 1 : 600000. Lieferung I. 8 Blatt. Leipzig, J. A. Barth, 1898. 52,5 × 49 cm. 4 Mark.

12. *Die Slaven.*

a) Allgemeines; Nordslaven.

Materyały antropologiczno-archeologiczne i etnograficzne. (Anthropologisch-archäologische und ethnographische Materialien.) II. Bd. Krakau 1897.

Der Inhalt ist folgender: L. Magierowski, Die Lebensdauer im westgalizischen Städtchen Jacmierz. — J. Talko-Hryncewicz, Die anthropologischen Kennzeichen des polnischen Adels der Ukraine. — L. Olechnowicz, Die Anthropologie der ehemaligen Woiwodschaft von Sandomierz. — Ders., Nachgrabungen im Lubliner Gouvernement. — L. Demetrykiewicz, die Kurgane in der Umgebung von Przemyśl und Drohobycz (Ostgalizien). — Ders., Die vorgeschichtlichen Begräbnissstätten und Ansiedlungen bei Tarnobrzeg. — L. Wassilewski, Weissrussische Räthsel. — S. Rokossowska, Märchen aus dem Wolynier Dorfe Jurkowszczyzna. — Swietke, Raber Rechtssitten.

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 28. Bd., 1898, S. 33—34.

Bartels, M. Roggenkorn-Gemmen in Russland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 39—43 mit 2 Abbildungen.)

Baudouin de Courtenay, J. Die kaschubische Sprache, das kaschubische Volk. (Russisch.) (Journal des Ministeriums für Volksaufklärung. 1897. CCCX, S. 306—357. CCCXI, S. 83—127.)

Bloch, Ad. Caractères particuliers du type grand-russien. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tome VIII, 1897, fasc. 5.)

Broch, O. Studien von der slovakisch-kleinrussischen Sprachgrenze im östlichen Ungarn. (Videnskabsselskabets Skrifter, II, histor. filos. Klasse, 1898, Nr. 3.)

Černý, Adolf. Mythiske bytosće łužiskich Serbow. (Die mythischen Wesen der Lausitzer Serben.) Bautzen 1898. X, 462 S. 8⁰.

Aus Národopisný sborník českoslovanský, 3, 1898.

Dix, A. Das Slaventum in Preussen, seine Bedeutung für die Bevölkerungsbewegung und Volkswirthschaft in den letzten Jahrzehnten. (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band XV, 1898, 5.)

Franko, J. Volksthümliches aus ruthenischen Apokryphen. (Der Urquell, N. F. II, 1898, Heft 3/4.)

Friedländer, E. Ruthenische Sagen. (Der Urquell, N. F. Band II, 1898, Heft 7/8.)

Hipman, Ch. Prague et les Tchèques. Publié avec la collaboration d'écrivains français et tchèques. I. La nation tchèque. Vol. III. Genève, Georg, 1897. Mit Textabbildungen und 5 Tafeln. 2⁰. 5 frcs.

Hnatiuk, Wladimir. Rúski osseli w Bačci. (Ruthenische Ansiedelungen im Bascer Comitate.) Lemberg 1898.

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 191—192.

Jaworskij, Jul. Die „Wilde Frau". Aus dem Volksglauben der Südrussen. (Der Urquell, N. F. Band II, 1898, Hft. 3.)

Jaworskij, Jul. Hausgeister bei den Südrussen in Galizien. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, III, 10.)

Jaworskij, Juljan. Südrussische Vampyre. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrgang VIII, Berlin 1898, S. 331—336.)

J. giebt am Schlusse seiner Abhandlung eine Zusammenstellung der Literatur über Vampyre im südrussischen Volksglauben.

Kunika, E. Lęchica. Pogląd krytyczny na dotychczasowe tractowanie kwestyi lechickiej. (Kwartalnik historyczny. Rocznik XII, We Lwowie 1898, S. 1—20, 497—514.)

Leger, L. Comment la nation russe s'est-elle formée? (Revue générale des sciences pures et appliquées. 1898. Sept. 15.)

Leger, L. Études sur la mythologie Slave. (Revue de l'histoire des religions. XX, 1898, 2.)

Malecki, Antoni. Die Lechici im Lichte der Kritik. (Polnisch.) Lemberg 1897. 267 S.

Matiegka, H. Anfänge und Fortschritte des anthropologischen Studiums der Bevölkerung des böhmischen Landes. (Tschechisch.) (Zolústné otiskz Národopisn. sborn. III, 1898.)

Milukow, Paul. Skizzen russischer Kulturgeschichte. Deutsche vom Verfasser durchgesehene Ausgabe von E. Davidson. Mit einer Vorrede des Verfassers zur deutschen Ausgabe. 1. Band. Leipzig, O. Wigand, 1898. XVI, 240 S. mit 6 Tafeln. gr. 8⁰. 6 Mark.

Niederle, Lubor. Věstnik slovanských starožistnosti. Indicateur des traveaux relatifs à l'antiquité slave. Svazek I. Praha, Nákladem vlastnim. V komissi u Bursika a Kohouta, 1898. 135 S. gr. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. Pech im Globus, 74. Bd., 1898, S. 328.

Polívka, Georg. Seit welcher Zeit werden die Greise nicht mehr getödtet? Slavische Parallelen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. VIII, Berlin 1898, S. 25—29.)

Popowicz, E. Ruthenisches Sprachbuch. Czernowitz, H. Pardini, 1898.

Potkański, K. Die Ljachen und Lechici. (Polnisch.) (Rozprawy XXVII der Krakauer Akademie der Wissenschaften. 1897.)

Rokossowska, Sophie. Bajki ze wsi Jurkowszczyzna. (Märchen aus dem Dorfe Jurkowszczyzna.) Krakau 1897.

Vergl. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 28 Bd., 1898 S. 31—33.

Rzehak, A. Henkellose Gefässe in Russland. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 98 u. 99.)

Samokrasov, D. Ueber den Ursprung der russischen und polnischen Slaven. (Russisch.) Arbeiten des VIII. archäol. Congresses. Moskau. III, 1897.)

Singer, H. Bemerkungen über Land und Volk der Masuren. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung. 1898, Nr. 223, 224.)

Talko-Grintzeff, J. Zur Anthropologie der Grossrussen. (Russisch.) Tomsk 1898. II, 52 S. 8⁰.

Talko-Hrinzewitsch. Zur Anthropologie der Bevölkerung Podoliens. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Arbeiten der anthropol. Gesellschaft der kais. militär-medic. Akademie in St. Petersburg, Bd. 2, S. 259—295; Archiv für Anthropologie, Band XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 203—205.)

Vaclavek. Ueber die sogenannten Walachen Mährens. (Tschechisch.) (Národopisný sbornik ceskoslovansky, 3. 1898.)

b) Südslaven.

Zbornik za Narcodni Život i Običaje juznih slavena. Svezak II. Zagrebu 1897. [Recueil des matériaux sur la vie et les coutumes du peuple slave du midi (Croates, Serbes, Slovènes). Publication semestrielle de l'Académie des sciences et des arts des Slaves du Sud à Agram.]

Frau, Die, in Montenegro. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Bd. 21, Wien 1898, Heft 3.)

Hassert, Kurt. Aus den Gebirgsländern der Balkan-Halbinsel: Das Fürstenthum Montenegro. (Hochschul-Vorträge für Jedermann, Heft 3.) Leipzig, Seele u. Co., 1898. 20 S. gr. 8⁰. 0,30 Mark.

Krauss, Fr. S. Der Yoga-Schlaf bei den Südslaven. (Archiv für Religionswissenschaft, herausgegeb. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 3.)

Lovretic. Leben und Gebräuche der Bauern von Otok. (Serbisch.) (Sbornik 1897, II.)

Pajk, Milan. Nachrichten über ehemalige slovenische Ansiedlungen in Oberösterreich. (Slovenisch.) (Izvestja der Museumsgesellschaft für Krain. VII, 1897. S. 152—159, 177—184.)

Reader, M. La femme au Monténégro. (Bibliothèque univers. 1898, Mai.)

Renner, H. Durch Bosnien und die Hercegovina kreuz und quer. 2. in Wort und Bild ergänzte und vermehrte Aufl. Berlin, D. Reimer, 1897. 567 S. mit 54 Vollbildern, 300 Abbildungen im Text und 1 Karte. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. Hassert in Petermann's Mittheilungen, 44 Bd., 1898, S. 101.

Smiljanic, M. Die Hirten und Hirtennomaden Süd- und Südostserbiens. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 53—57, 71—75 mit 1 Abbildung.)

Strauss, Adolf. Die Bulgaren. Ethnographische Studien. Leipzig, Th. Grieben, 1898. VII, 477 S. gr. 8⁰. 9 Mark.

Enthält die Kapitel: 1. Kosmogonische Spuren. 2. Dämonen. 3. Schicksalsglauben. 4. Festgebräuche. 5. Volksmedizin. 6. Todtengebräuche.

Vergl. Globus, 74. Bd., 1898, S. 51; Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 183, 184.

Urbas, Wilhelm. Sprichwörter der Slowenen. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde, III, 1897, 10.)

Urbas, Wilhelm. Aberglaube der Slowenen. (Zeitschrift für österreichische Volkskunde. IV, 1898, 5.)

13. *Letten und Littauer.*

Brückner, A. Das alte Littauen, das Volk und seine Götter. (Polnisch.) (Bibl. Warszaw. Warschau 1897, S. 235, 416; 1898, S. 37.)

Jurkschat, C. Littauische Märchen und Erzählungen. I. Theil. Heidelberg, C. Winter, 1899. 8⁰. 4 Mark.

Krausa, P. Herkunft der alten Letten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 236—237.)

Der Verfasser sucht die Abstammung der Letten von den alten Skythen zu beweisen.

Nehring, A., und **R. Virchow.** Ueber Herber-

stein's Angaben betreffs der Samogiten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1898, S. 379—389.)

Schultze, Martin. Grammatik der altpreussischen Sprache. Versuch einer Wiederherstellung ihrer Formen, mit Berücksichtigung des Sanskrit, des Littauischen und anderer verwandter Sprachen. Leipzig. J. Scholtze, 1897. IV, 67 S. 8⁰. 1,60 Mark.

Tetzner, F. Die Verbreitung der littauischen Sprache und Tracht in Deutschland. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1898, 14.)

Tetzner, F., und H. Dainos. Littauische Volksgesänge, mit Einleitung, Abbildungen und Melodien herausgegeben. Leipzig, Reclam. Universal-Bibliothek Nr. 3694. 108, IV S. 0,20 Mark.

Besprochen in Euphorion 5, 1898, Heft 4, S. 740. Die Sammlung enthält ausser Nachrichten über Bräuche, Literatur und Volkspoesie der Littauer eine Schilderung der littauischen Musikinstrumente und 70 zum grössten Theil vom Herausgeber selbst übersetzte Lieder, sowie 10 Melodien.

Wissendorf von Wissukuok, H. Materialien zur Ethnographie des lettischen Volksstammes des Witebskischen Gouvernements. Eine kritische Beleuchtung. Mitau (Leipzig, O. Harrassowitz), 1897. 24 S. 8⁰. 0,50 Mark.

Wolter, E. Lieder aus dem Gebiete der Dsuken und des alten Sudauerlandes und ein geistliches Lied aus Kupischken. (Mittheilungen der littauischen literarischen Gesellschaft, Heft 22, 1897.)

Wolter, E. Perkunastempel und littauische Opfer- und Deivensteine. (Mittheilungen der littauischen literarischen Gesellschaft, Heft 22, 1897.)

Wolter, E. Zum Feuerkultus der Littauer. (Archiv für Religionswissenschaft, hrsg. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 4.)

Zweck, Albert. Littauen. Eine Landes- und Volkskunde. Mit 66 Abbildungen, 8 Kartenskizzen und einer grossen Karte der Kurischen Nehrung. (Deutsches Land und Leben in Einzelschilderungen, Bd. 1.) Stuttgart, Hobbing u. Büchle, 1898. VIII, 452 S. 8⁰. 8 Mark.

14. *Lappen, Finnen und Verwandte.*

Crawford, J. M. The Kalevala: the national epic of Finland. Translat. into English verse. New edit. 2 Vols. Cincinnati, Clarke Co., 1897. 794, 49 S. 8⁰. 2,50 dol.

Dierkes, M. Land und Leute in Finnland. (Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien 1898, Heft 3/4.)

Glinz, Z. Die Fyell-Lappen. (Mutter Erde 1898, Nr. 13.)

Hyne, Cutcliffe. Through Arctic Lappland. London, Adam and Charles Black, 1898. 284 S. mit Textabbildungen, 16 Vollbildern und 1 Karte. 8⁰. 10 sh. 6 d.

„Zahlreich und genau sind die Beobachtungen, betreffend die Bevölkerung, deren Kleidung, Sitten, Leben, Nahrung, Bildungsverhältnisse und Auftreten gegen Fremdlinge"; vergl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 37.

Iwanowski, N. P. Ueber Menschenopfer. (Aus dem Russischen: Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der kais. militär-medicinischen Akademie zu St. Petersburg, 1. Bd., 1896, S. 79—89, mitgetheilt von L. Stieda im Globus, 74. Bd., 1898, S. 101.)

Betrifft einen gerichtlich untersuchten Fall, der im Jahre 1892 unter den Wotjäken, russ. Gouv. Wjätka, passirte.

Krohn, Julius. Suomolaisen kirjallisunden vaiheet. (Die Geschichte der finnischen Literatur.) Suomolaisen Kirjall. Seuran toimituksia. 68 osa. Helsingissä 1897. X, 480 S. 8⁰.

Nikolsky, B. Ethnographisch-anthropologische Skizze der östlichen Tscheremissen. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der kaiserl. militär-medic. Akademie in St. Petersburg, Bd. II, S. 3—108; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1. Braunschweig 1899, S. 187—190.)

Pääkkönen, L. V. Sommerreisen im russischen Karelien. Bilder aus der Vorzeit und der Jetztzeit des karelischen Volksstammes. (Finnisch.) Finske Fornminnesfoereningens Tidskrift, XVIII, 1898, S. 1 f.)

Smirnow, N. Les populations finnoises des bassins de la Volga et de la Kama. Études d'ethnographie historique, traduites du russe et revues par Paul Boyer. Première partie: Groupe de la Volga ou groupe bulgare. I.: Les Tchérémisses. II.: Les Mordves. Paris, Leroux, 1898. IX, 486 S. gr. 8⁰. 15 frcs.

A. u. d. T.: Publications de l'école des langues orientales vivantes. Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 39. Literarisches Centralblatt 1899, Sp. 49; Deutsche Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1648—1650.

15. *Magyaren.*

Anton, H. Die ethnographische Gestaltung der Bevölkerung Ungarns. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. 5, 1897, S. 1 f., 74 f.)

Vambéry, H. Ueber den Ursprung der Magyaren. (Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, Jahrg. 40, 1897, S. 167—186.)

16. *Türken.*

Aristov, N. A. Notizen über die ethnischen Elemente der türkischen Völker und Tribus. (Russisch.) Jivaïa starina, St. Petersburg 1897.

Bittner, Maximilian. Türkische Volkslieder. Nach Aufzeichnungen von Schaben Efendi Alan. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Jahrgang XI, 1897, S. 357—373.)

Davis, E. J. Osmanli proverbs and quaint sayings. London, Sampson Low, 1898.

Marquart, J. Die Chronologie der alttürkischen Inschriften. Mit einem Vorwort und Anhang von W. Bang. Leipzig, Dieterich, 1898. VII, 112 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Nikolskj, D. P. Ethnographisch-anthropologische Skizze der Meschtscheräken. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Protokollen der Sitzungen der Russischen anthropologischen Gesellschaft, Jahrg. 4/5, S. 71 f.; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, 1899, S. 220 f.)

Die Meschtscheräken sind türkische Auswanderer, ansässig in den Gouvernements Perm und Ufa.

Radloff, W. Die alttürkischen Inschriften der Mongolei. Neue Folge. Nebst einer Abhandlung von W. Barthold: Die historische Bedeutung der alttürkischen Inschriften. Petersburg, Glasounof (Leipzig, Voss Sort. in Comm.), 1897. VII, 181, 36 S. 4⁰. 5 Mark.

Radloff, W. Versuch eines Wörterbuches der türk.

Dialecte. Liefg. 10. St. Petersburg, Leipzig, Voss Sort. in Comm., 1898. Lex.-8⁰. 2,50 Mark.

Zaborowski. 1. Huns, Ougres, Ouïgours. 2. Inscription de l'Jénisei et de l'Orkhon. Origine de l'alphabet vieux turc. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX, 1898, S. 171 f.)

17. *Zigeuner.*

Schwicker, J. H. Die Zigeuner in Ungarn. (Oesterreich-Ungarische Revue, Bd. 23, 1898, Heft 1/2.)

Sowa, Rudolph von. Wörterbuch des Dialekts der deutschen Zigeuner. (Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, hrsg. von der Deutschen Morgenl. Gesellschaft, Band XI. Leipzig 1898, Nr. 1.) XIV, 128 S. 4,50 Mark.

Wlislocki, Heinrich von. Das sogenannte „Pharaonslied" der Zigeuner. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Band 51, 1897, S. 485—498.)

B. Asien.

Zeitschriften: Vergl. Orientalische Bibliographie, Jahrgang XI für 1897, 2. Halbjahrsheft, Berlin 1898, S. 154 ff., Nr. 2918—2932.

Bibliographie: Orientalische Bibliographie, siehe oben unter Quellenkunde I a.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Delmas, Émile. Java, Ceylon, les Indes. Excursions sous l'Équateur et la zône torride. Paris, Librairie de l'Art, 1897. 446 S. mit 2 Karten. 8⁰.

Hommel, Fritz. Hethiter und Skythen und das erste Auftreten der Iranier in der Geschichte. Aus: Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissensch.) Prag, F. Řivnáč in Comm., 1898. 28 S. gr. 8⁰. 0,40 Mark.

Oppert, Ernst. Ostasiatische Wanderungen. Skizzen und Erinnerungen aus Indien, China, Japan und Korea. Stuttgart, Strecker und Moser, 1898. VII, 221 S. 8⁰. 2,50 Mark.

Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 181.

Peiser, F. E. Studien zur orientalischen Alterthumskunde II. (Mittheilungen der vorderasiatischen Gesellschaft, Jahrg. 3, 1898, Heft 6.) Berlin, W. Peiser in Comm. 52 S. gr. 8⁰. 3 Mark.

Radlinski. Les peuplades du nord-est de l'Asie. (Revue de géographie 1898, Août.)

Seidel, A. Anthologie aus der asiatischen Volkslitteratur. Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Bd. 7. Weimar, E. Felber, 1898. XIV, 396 S. gr. 8⁰. 6 Mark.

Smith, Mary Kate. Life in Asia. (Dunton, Larkin: The world and its peoples, VI.) Boston, Silver, Burdett and Co., 1897. 328 S. 8⁰. 0,85 Dol.

Souhesmes, R. de. De Saint-Pétersbourg à Samarkande. Paris, Challamel, o. J. 118 S. 16⁰. 2,50 frcs.

Spillmann, Joseph. Durch Asien. 2. Hälfte. Japan, China und Indien (Ost- und Südasien). 2. verm. Aufl. Freiburg i. Br., Herder, 1898. X, 571 S. mit 1 Karte. gr. 4⁰. 9,60 Mark.

Széchenyi, Bela. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise in Ostasien 1877 bis 1880. II. Band. Wien, E. Hölzel, 1898. 781. gr. 8⁰.

Enthält Studien über die Dravidasprachen; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898. Literaturbericht, S. 181.

T'oung pao. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues, de la géographie et de l'ethnographie de l'Asie orientale (Chine, Japon, Corée, Indo-Chine, Asie centrale et Malaisie). Redigées par Gust. Schlegel et Henri Cordier. Vol. IX, Mars 1898 — Févr. 1899. Leiden, E. J. Brill. gr. 8⁰. 20 Mark.

Ujfalvy, Charles de. Mémoire sur les Huns blancs (Ephthalites de l'Asie centrale, Hunas de l'Inde) et sur la déformation de leurs crânes. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 259—277, 384—407 mit 10 Abbildungen.)

Verrier, E. L'ethnologie de l'Asie orientale. (Bullet. de la Société d'ethnographie de Paris 1897.)

Winckler, Hugo. Altorientalische Forschungen. 2. Reihe. 1. Band. 1. bis 4. Heft (7. bis 10. der ganzen Folge.) Leipzig, E. Pfeiffer, 1898. 192 S. gr. 8⁰. 11 Mark.

Enthält: 1. Bruchstücke von Keilschrifttexten. Šupria. Šareser und Assarhaddon. Zu semitischen Inschriften: 1. Die Grabinschrift von Petra. 2. Die Inschrift von Limyra, CJAr 100. 3. CJAr 164.

2. Assyrien und Tyrus seit Tiglat-Pileser III. Sa'mal unter Sargon. Zur Geschichte des alten Arabien. II. Sarazenen. III. Zur Inschrift von Teimar. IV. Die Könige von Characene. Die Polyandrie bei den Minäern. Einige semitische Eigennamen. Lot. semed. hamuštu.

3. Die Reiche von Cilicien und Phrygien im Lichte der altorientalischen Inschriften. Aeschylus Persae 751 bis 769.

4. Zeit und Verfasser des Kohelet. Gog. Psalm 22, Zur hamuštu. Aus dem Archiv von Ninive.

Dasselbe 2. Reihe. 2. Band. 1. Heft (11 der ganzen Folge). Ebenda 1899. 2,60 Mark.

Zur inneren Politik im neubabylonischen Reiche. Die Zeit der Herstellung Judas. Nehemias Reform. Daniel und seine Freunde. Kebir im A. T.

2. Kleinasien. Armenien.

Anoutchine, D. N. Armiané v antropologuitcheskom et géografitcheskom otnochénii. (Die Armenier in anthropologischer und geographischer Hinsicht.) Moscou 1898. 13 S. mit 2 Lichtdr. 8⁰.

„Une petite monographie des Arméniens dans laquelle M. Anutchine a résumé tout ce qui a été publié sur cette nation." Vergl. Volkov in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 578.

Bugge, Sophus. Lykische Studien. I. (Videnskabsselskabets Skrifter. II. Historisk-filosofisk Klasse 1897, Nr. 7.) Udgivet for Hans A. Benneches Fond. Christiania, Jacob Dybwad, Comm., 1897. 91 S. gr. 8⁰.

Vergl. das Referat in der Deutschen Literaturzeitung 1899, Sp. 495—499.

C. F. La nation arménienne. Son passé, son présent, son avenir politique et religieux. (La Terre Sainte 1897, S. 181 f., 214 f., 228—230, 244—246, 267—269, 274—276, 307 f., 340—342, 380 f.; 1898, S. 26—30, 42—44, 56—59, 69—71, 100—102, 118.)

Huart, Clement. Konia. La ville des derviches tourneurs. Souvenirs d'un voyage en Asie-Mineure. Paris, Leroux, 1897. Mit Abbildungen und 1 Karte. 12⁰. 5 frcs.

Jelissejew, A. W. Einige Bemerkungen über Ethnologie Kleinasiens. Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Protokollen der Russischen

anthropologischen Gesellschaft, Jahrg. 2, S. 11—12; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 213 f.)

Jensen, P. Hittiter und Armenier. Mit 10 lithogr. Schrifttafeln und einer Uebersichtskarte. Strassburg, K. J. Trübner. XXVI, 255 S. gr. 8⁰. 25 Mark.

Latino, Anatolio. Gli Armeni e Zeitun. Florenz, R. Bemporad, 1897. Bd. 1. 402, Bd. 2, 276 S. 8⁰. 1,10 fr.
Vergl. H. Zimmerer in Petermann's Mittheilungen, Bd. 44, 1898, Literaturbericht, S. 183.

Reber, Franz von. Die phrygischen Felsendenkmäler. Untersuchungen über Styl und Entstehungszeit. Mit 12 Tafeln in Lichtdruck und 20 Textabbildungen. (Abhandlungen der k. bayer. Akad. d. Wissensch. III. Cl., XXI. Bd., III. Abth.) München 1897. 70 S. 4⁰. 8 Mark.

Rohrbach, P. In Turan und Armenien auf den Pfaden russischer Weltpolitik. Berlin, G. Stilke, 1898. 307 S., 1 Karte. 8⁰. 3 Mark.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 180.

Tarajans, S. Das Gewerbe bei den Armeniern. Dissertation. Leipzig 1898. 63 S. 8⁰.

Zimmerer, Heinrich. Die Bevölkerung Kleinasiens. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 22—24, 27—32, 35—40.)

3. Kaukasien und Transkaukasien.

Bartels, M. Ueber das Weben mit Kartenblättern im Kaukasus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 34—39 mit 2 Textabbildungen.)

Credner. Reiseskizzen aus dem Ural und dem Kaukasus. 1. Zum Ural und nach West-Sibirien. 2. Im Lande der Osseten. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. IV, Leipzig, 1898, Heft 2/3.)

Karsow. Bemerkungen über die Kurden. Mit 1 Karte. (Schriften der kaukas. Section der K. Russ. geographischen Gesellschaft, XIX, Tiflis 1897, S. 337—380.)

Lehmann, Carl. Kaukasische Gürtel und Bänder. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 329—332 mit 2 Textabbildungen.)

Swiderskj, P. Th. Materialien zur Anthropologie des Kaukasus. Die Kumyken. Doctor-Dissertation der K. Militär-Akademie zu St. Petersburg. St. Petersburg 1898. 152 S. 8⁰.
In russischer Sprache.

4. Persien, Afghanistan, Beluchistan.

Gehrich, G. Zur Frage nach dem Alter des Avesta. (Archiv für Religionswissenschaft, herausg. von Th. Achelis, Bd. I, 1898, Heft 4.)

Häntzsche. Das Geschlechtsleben in Persien. (Verhandlungen der 44. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Dresden vom 29. September bis zum 2. October 1897. Leipzig, B. G. Teubner, 1897. Orientalische Sect.)

Jackson, Willians, A. V. A Brief Note on the Amshaspands or a Contribution to Zoroastrian Angelology. (Archiv für Religionswissenschaft, hrsg. von Th. Achelis, Bd. I, 1898, Heft 4.)

Jelissejew, W. Einige Bemerkungen zur Ethnologie Persiens. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Protokollen der Russischen anthropologischen Gesellschaft, Jahrg. 3, S. 55—57; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 216 f.)

Lafont, G. de. Les grandes religions: Le Mazdéisme, l'Avesta. Préface d'Edm. Burnouf. Paris, Chamuel, 1897. XII, 375 S. 8⁰. 4 frcs.

Menant, D. Les Parsis, histoires des communautés zoroastriennes de l'Inde, avec nombreuses planches. (Annales du Musée Guimet. Bibliothèque d'Études, tom. VII, Paris 1898, 480 S.)
Exodes des Parsi-Zoroastriens en Perse. Population, Costume, Usages, Fêtes, Naissance, Investiture, Mariage, Funérailles. Le „Panchayet". Législation moderne. Éducation des hommes et des femmes. Commerce, Littérature, Politique etc.

Morgan, J. de. Mission scientifique en Perse. Géographie, ethnographie, archéologie, linguistique, géologie. Tom. IV. Deuxième partie: Archéologie. Paris, Leroux, 1897. Mit Abbildungen. 4⁰. 15 frcs.

Nicolas. La divinité et le vin chez les peuples Persans. Nancy, Didot, 1898.

Oldenberg, Hermann. Zarathustra. (Deutsche Rundschau, Jahrg. 24, 1898, S. 402—437.)

Rindtorff. Die Religion des Zarathustra. Programm. Weimar, Realgymnasium, 1897. 24 S. 4⁰.

Robertson, G. S. Káfiristan and its people. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1898, S. 75—89 mit 2 Taf.)
Vergl. Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 44 Bd., 1898, Literaturbericht, S. 184.

Tiele, C. B. Die Religion bei den iranischen Völkern. 1. Hälfte. (Geschichte der Religion im Alterthum bis auf Alexander den Grossen. Deutsch von G. Gehrich. Bd. II.) Gotha, F. A. Perthes, 1898. VIII, 187 S.. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

5. Semitische Länder.

a) *Geschichtliches.*

α) Palästina, Phönizien, Syrien.

Beginning, The, of the israelitic or jewish families. (Science of man I, 1898, 6, S. 129 f.)

Blau, Ludwig. Das altjüdische Zauberwesen. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. VIII, 167 S. 4 Mark.

Feigl, Hermann. Altsyrische Baukunst. (Oesterreichische Monatsschrift für den Orient, Jahrg. 24, Wien 1898, Nr. 8.)

Frey, Johannes. Tod, Seelenglaube und Seelenkult im alten Israel. Eine religionsgeschichtliche Untersuchung. Leipzig, A. Deichert Nachfolger, 1898. VIII, 244 S. gr. 8⁰. 3,75 Mark.

Gall, August Freiherr von. Altisraelitische Kultstätten. (Zeitschrift für die alttestamentliche Wissenschaft, Beiheft III, Giessen 1898.) VIII, 156 S. 5 Mark.

Halévy, J. Sur les noms donnés chez les anciens Sémites aux armes et aux chars de guerre. (Journal Asiatique, 9. Série, Tom. X, 1897, S. 498 f.)

Klein, G. Bidrag till Israels religionshistoria. Sex föredrag. Stockholm, Samson u. Wallin, 1898. 129 S. 8⁰. 2 Kronen.

Matignon. Le tombeau de Sara et le culte des morts en Orient, (La Terre Sainte, Tom. XIV, 1897, S. 327—332.)

Schwally, Fr. Ueber einige palästin. Völkernamen. (Zeitschrift für die alttestamentliche Wissenschaft, 18. Jahrg. Giessen 1898, Heft 1.)

Stave, Erik. Ueber den Einfluss des Parsismus auf das Judenthum. Ein Versuch. Haarlem (Leipzig, O. Harrassowitz) 1898. V, 280 S. gr. 8⁰. 6 Mark.

Trampe, Ernst. Syrien vor dem Eindringen der Israeliten. Nach den Thontafeln von Tell-el-Amarna. Progr. Berlin, R. Gärtner. 34 S. 4ᶜ. 1 Mark.

Whatham, A. E. The early Religion of the Hebrews. (The Bibliotheca Sacra 1898, Oct.)

β) Arabien, Islam.

Basset, René. Contes et légendes arabes. 29—58. (Revue des traditions populaires, XII, 1897, S. 400—404, 477—484, 633—636, 668—678.)

Brockelmann, Karl. Geschichte der arabischen Literatur. I. Bd., 2. Hälfte. Weimar, Felber, 1898. XII, 241—558 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Chauvin, Victor. Bibliographie des ouvrages arabes ou relatifs aux Arabes, publiés dans l'Europe chrétienne de 1810 à 1885. Tome II, 1897: Kalilah. III, 1898: Louqmâne et les fabulistes. Barlaam, 'Antar et les romans de chevalerie. Liège, Vaillant-Carmanne. (Leipzig, O. Harrassowitz in Comm.) IX, 239 u. 151 S. gr. 8⁰.
Vergl. Deutsche Literaturzeitung, Jahrgang 19, 1898, Sp. 1484 f.

Glaser, Ed. Polyandrie oder Gesellschaftsehen bei den alten Sabäern. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1897, 276 S. 7.)

Jacob, Georg. Studien in arabischen Dichtern. III. Heft. Altarabisches Beduinenleben nach den Quellen geschildert. 2. um mehrere Kapitel und Zusätze vermehrte Ausgabe. Berlin, Mayer u. Müller, 1897. XXXV, 278 S. gr. 8⁰. 9 Mark.
Vergl. das ausführliche Referat von S. Fränkel in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 1593 — 1596.

Kimon. La Pathologie de l'Islam et les moyens de le détruire. 2. édition. Paris, chez l'auteur, 1897. 212 S. 8⁰. 2,50 frcs.

Nöldeke, Th. Einige Bemerkungen über die Sprache der alten Araber. (Zeitschrift für Assyriologie, Bd. XII, 1897, S. 171—187.)

Nöldeke, Th. Gottesfurcht bei den alten Arabern. (Archiv für Religionswissenschaft, herausgegeb. von Th. Achelis, Bd. I, 1898, Heft 4.)

Réville, Albert. Some aspects of Islam. (The New World, 6. Boston 1897. S. 531—550.)

Sachau, Ed. Muhammedanisches Recht nach schafiitischer Lehre. Lehrbücher des Seminars für orientalische Sprachen zu Berlin. Herausg. von dem Director des Seminars. 17. Band. Berlin, W. Spemann, 1897. XXXII, 879 S. und 27 S. arab. Text. gr. 8⁰. 24 Mark.

Scheichl, Franz. Der Islam und die Duldung. Eine Studie. Linz, E. Mareis, 1898. 39 S. 8⁰. 0,80 Mark.

Winckler, Hugo. Zur Geschichte des alten Arabien. (In: Altorientalische Forschungen, s. unter Asien, 1. Allgemeines.)

Winckler, Hugo. Musri Meluhha Maîn. Ein Beitrag zur Geschichte des ältesten Arabien und zur Bibelkritik. Mit 1 Tafel, enth. die minäische Inschrift Glaser 1155 (= Halevy 535) nach einer Zeichnung Ed. Glaser's. (Aus: Mittheilungen der vorderasiatischen Gesellschaft, 3. Jahrg., Berlin 1898.) 56 S. mit Nachtrag 10 S.

γ) Euphrat- und Tigrisländer.

Bassi, D. Mitologia assiro-babilonese. Milano, Höpli, 1898.

Dumon. La profession de médecin, d'après les textes assyro-babyloniens. (Journal Asiatique. Neuvième Série. Tome X, 1898. März bis April.)

Eisenlohr, August. Ueber altbabylonische Maassbezeichnung. (Zeitschrift für Assyriologie, Bd. XII 1897, S. 231—239.)

Hilprecht, H. V. Proper names of the time of Artaxerxes I. from cuneiform tablets found in Nippur) (Aus Hilprecht: The babylonian expedition. Erlangen, R. Merkel, 1898. 43 S. gr. 4⁰. 4 Mark.

Hilprecht, H. V. The Babylonian expedition of the university of Pennsylvania. Series A: Cuneiform texts. Vol 9. Philadelphia (Erlangen, R. Merkel), 1898. 90 S., 92 Tafeln. gr. 4⁰. 25 Mark.
Enthält: Business documents of Murashû sons of Nippur, dated in the reign of Artaxerxes I. 464 — 424 before Chr. by H. V. Hilprecht and A. T. Clay.

Jastrow, Morris. The religion of Babylonia and Assyria. Boston, Ginn and Co., 1898. XIII, 780 S. gr. 8⁰.
A. u. d. T.: Handbooks on the history of religion. Vol. II. Vergl. das Referat im Literarischen Centralblatt 1899, Sp. 330.

Karolides, Paul. Die sogenannten Assyro-Chaldäer und Hittiten von Kleinasien. Athen, Barth u. von Hirst in Comm. 175 S. gr. 8⁰. 3 Mark.

Kheta, The, or Hittites. (Science of man I, 1898, 10. S. 217 f.)

Kohler, J., u. F. E. Peiser. Aus dem babylonischen Rechtsleben IV. Leipzig, E. Pfeiffer, 1898. 92 S. gr. 8⁰. 6 Mark.

Marx, V. Die Stellung der Frauen in Babylonien gemäss den neubabylonischen Contracten aus der Zeit von Nebukadnezar bis Darius (604 bis 485). Dissertation. Breslau 1898. 32 S.

Meissner, Bruno. Altbabylonische Gesetze. Beiträge zur Assyriologie und semitischen Sprachwissenschaft, Bd. 3, 1898, Heft 4 mit Taf.

Messerschmidt, Leopold. Bemerkungen zu den hethitischen Inschriften. (Aus: Mittheilungen der vorderasiatischen Gesellschaft, 3. Jahrgang, 1898.) 48 S. mit 2 Abbildungen.

Rassam, Hormuzd. Asshur and the land of Nimrod: being an account of the discoveries made in the ancient ruins of Nineveh, Asshur, Sepharvaim, Calah, Babylon, Bersippa, Cuthah and Van etc. With an introduction by R. W. Rogers. Cincinnati, Curts and Jennings, 1897. XI, 432 S. mit Kart. 8⁰. 3 dol.

b) Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien.

Bambus, W. Palästina, Land und Leute. Reiseschilderungen. Berlin, S. Cronbach. 6, 175 S. mit 6 Tafeln. gr. 8⁰. 3 Mark.
Der Verfasser beschränkt sich auf eine Schilderung der Juden Palästinas und der neu angelegten jüdischen Colonieen; vergl. Literarisches Centralblatt 1899, Sp. 442.

Bauer. Einiges über die Gesten der syrischen Araber. (Zeitschrift des deutschen Palästina-Vereins, Bd. 21, Leipzig 1898, Heft 1.)

Benzinger. Land und Leute von Palästina. (Die Umschau, Jahrgang 2, 1898, Nr. 43.)

Lees, G. R. Village life in Palestina: Religion, home life, manners, customs, social characteristics, superstitions of peasants in the Holy Land, with reference to the Bible. London, Stock, 1897. 150 S. mit Abbildungen. 8⁰. 2 sh.

Ruete, Said. Meine Reisen in Syrien und Palästina. (Verhandlungen der deutschen Colonial-Gesellschaft, Abtheilung: Berlin-Charlottenburg 1897/98. Heft 6, S. 235—277 mit 1 Karte.)

Sessions, Frederick. Some Syrian folk-lore notes gathered on Mount Lebanon. (Folk-Lore, vol. IX, 1898, S. 3 f.)

6. Vorderindien.

Bálint von Szent-Katolna, Gabriel. Tamulische (dravidische) Studien in 2 Theilen. (Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Bela Széchenyi.) Deutsche Ausgabe 1898.
Vergl. die Anzeige im Literarischen Centralblatt 1899, Sp. 593— 596.

Bühler, Georg. On the origin of the Indian Brahma alphabet. 2. revised edition of Indian Studies No. III. Together with two appendices on the origin of the Kharosṭī alphabet and of the so-called letter-numerals of the Brāhmī. With 3 plates. Strassburg, K. J. Trübner, 1898. XIII, 124 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

D'Penha, G. F. Folklore in Salsette. The Crane and the Princess. (The Indian Antiquary 1898, February, March.)

Dubois, J. A. Hindu manners, customs and ceremonies. Translated from the author's later French ms. and ed. with notes, corr., and biography by H. K. Beauchamp. With a pref. note by F. Max Müller. 2 Vols. Oxford, Clarendon Press, 1897. XXXVI, 730 S. 1 Portr. 8⁰. 21 sh.

Ehlers, Otto. An indischen Fürstenhöfen. 5. Aufl. Berlin, Allg. Verein für deutsche Literatur 1898. Bd. 1: V, 412 S. 2: III, 385 S. mit Textabbildungen und 1 Karte. gr. 8⁰. 12 Mark.

Eidnäs, P. Der Aberglaube der heidnischen Kols in Chutia Naggur in Ostindien. Friedenau-Berlin, Buchhdl. der Gossner'schen Mission, 1898. 10 S. gr. 16⁰. 0,05 Mark.

Fick, Richard. Zur Geschichte des indischen Handwerks. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1898, 195.)

Franke, H. Spiele und Nationaltänze in Leh. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 176—180.)

Frazer, R. W. Literary history of India. London, Unwin, 1898. 486 S. 8⁰. 16 sh.

Frere, Mary. Old Deccan days; or Hindoo fairy-tales. New issue. Albany, Mc Donough, 1897. 344 S. 8⁰. 1,25 dol.

Gehring, Alwin. Kurzer Bericht über Land und Volk der Tamulen und über die Missionsarbeit unter demselben. Sammlung von Missionsschriften, 8⁰. 2. verm. Aufl. 80 S. mit 1 Karte.

Girindranath, Dutt. Notes on the vernacular dialects spoken in the district of Sāran. (Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. 66, 1897, I, S. 194—212.)

Goušt, Siméon. L'Inde, sa grandeur et sa décadence. Vienne, Ogeret et Martin, 1897. VII, 32 S. 8⁰.

Hahn, Ferd. Die Feuerbusse eines indischen Heiligen. 2. Aufl. Friedenau-Berlin, Buchhdl. der Gossner'schen Mission, 1898. 8 S. gr. 16⁰.

Hearn, Lacfadis. Gleamings in Buddh-Fields. Studies of Hand and Soul in the Far East. Boston, Houghton, Mifflin and Company, 1897.
Vergl. Die Nation, Jahrgang 1897/98, S. 708.

Hübbe-Schleiden. Indien und die Indier, culturell, wirthschaftlich und politisch betrachtet. (Aus: Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg. Bd. XIV.) Hamburg, L. Friedrichsen u. Co., 1898. III, 268 S. gr. 8⁰. 7,50 Mark.

Janardan, Singh. Statement of the dialects spoken in Baghelkhand. (Proceedings of the Asiatic Society of Bengal 1897, S. 78—81.)

Institutions, Primitive, and tribe-law of the Punjab. (The Imperial and Asiatic Quarterly Review. Third Series. Vol. V, 1898. Jan.)

Johansson, K. F. Das moderne Kastenwesen in Indien. (Ymer, Jahrg. 18, 1898, Heft 3.)

Kabis, Johannes. Tamulisches Dorfleben im Landbezirke von Madras. (Palmzweige aus dem ostindischen Missionsfelde. Grössere Serie Nr. 12, 1898. 40 S. mit 1 Karte.)

Karsten, Paula. Sahadevas Wahrsagebuch. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 281—287.)

Leyen, Friedrich von der. Indische Märchen. Mit einem Anhang: Die verschiedenen Darstellungen und die Geschichte der Märchen. Bibliothek der Gesammtliteratur des In- und Auslandes Nr. 1188—1191. Halle, O. Hendel, 1898. VIII, 168 S. 8⁰. 2 Mark.

Liétard. La doctrine humorale des Hindous et le Rig-Véda. (Janus III, 1898, 7/8.)

Limbach, S. Bilder aus dem südindischen Volksleben. 2. Aufl. Basel, Missionsbuchhdl., 1898. 46 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,15 Mark.

Nc Nair, C. M. G., and **T. L. Barlow.** Customs and ceremonies observed at Betrothal or „Mangavah", and at Wedding, or „Viah", by moderately well-off mohammedans of the farmer class, in and about the district near Ghazi, in the Punjab. (Folk-Lore, vol. IX, London 1898, S. 136 f.)

Natesa Sastri, S. M. Folklore in Southern India: Nr. 45. The Story of Kesava. (The Indian Antiquary 1898, June.)

Noblemaire, Georges. Aux Indes. Madras, Nizam, Cashmir, Bengale. Paris, Hachette, 1898. 456 S. 16⁰. 3,50 frcs.

Pandian, T. B. Indian village folk. London, Elliot Stock, 1898.

Peoples, The ancient, of India and their histories. (Science of man, I, 1898, S. 116 f., 133 f., 166 f.)

Rouse, W. H. D. The giant crab, and other tales from old India re-told. London, Nutt, 1897. 130 S. mit Abbildungen. 8⁰. 3 sh. 6 d.

Roussel, A. Cosmologie hindoue d'après le Bhâgavata Purâna. Paris, Maisonneuve, 1898.

Sarat Chandra, Mitra. A rain ceremony from the Murshidâbâd district of Bengal. (Folk-Lore, vol. IX, London 1898, S. 277 f.)

Sarat Chandra Mitra. On the Har Paraurī or the Behāri women's ceremony for producing rain. (Journal of the Royal Asiatic Society 1897, S. 471—484.)

Subramiah, Pantulu, G. R. Some notes on the folk-lore of the Telugus (Fortsetzung). (The Indian Antiquary, vol. XXVI, 1897, S. 223 f., 252, 304—308.)

Thurston, Edgar. Eurasians of Madras and Malabar. Note on tattooing. Malagasy-Nias-Dravidians. Toda petition. (Madras Government Museum, II, 1898, 2.)

Ujfalvy, Karl von. Zwei kaschmirische Könige von negerartigem Typus. (Archiv für Anthropologie, Band 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 419—422 mit Textabbildungen.)

Venketswami, M. N. Folklore in the Central Provinces of India, No. 11. The old women of the sugarcane field. (The Indian Antiquary, vol. XXVI, 1897, S. 195 f.)

c) *Die Religionen Indiens.*

Bendall, C. The Common Tradition of Buddhism. (The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 1898, Oct.)

Carus, Paul. Nirvâna: A Story of Buddhist Philosophy. Chicago, The Open Court Publishing Company, 1896.
Vergl. Die Nation, Jahrgang 15, 1897/1898, S. 707 f.

Carus, Paul. Buddhism and its Christian Critics. Chicago, The Open Court Publishing Company, 1897.
Vergl. Die Nation, Jahrgang 15, 1897/1898, S. 706 f.

Dahlmann, Joseph. Buddha. Ein Culturbild des Ostens. Berlin, F. L. Dames, 1898. XI, 223 S. 6 Mark.

Davids, T. W. Rhys. Lectures on the origin and growth of religion as illustrated by the history of Indian Buddhism. Hibbert lectures, 1881. 2. edit. London, Williams u. Norgate, 1897. 8⁰. 3 sh. 6 d.

Hara Prasâd Sastri. Discovery of living Buddhism in Bengal. Calcutta, Sanskrit Press Depository, 1897. 32 S. 8⁰.

Hardy, Edmund. Indische Religionsgeschichte. Sammlung Göschen. Bd. 83. Leipzig, G. J. Göschen, 1898. 152 S. 12⁰. 0,80 Mark.

Harlez, C. de. Vocabulaire bouddhique sanscrit-chinois, Han-Fau Tsih-Yao. Précis de bouddhique. Leide, E. J. Brill, 1897. 8⁰. 4 frcs.
Extrait du T'Oung-Pao.

Hindu. The Hindu religion. Its influence on the progress of the people. (Madras Review. 1898, Mai.)

Just, E. Die Siddhânta oder die Geheimlehre des modernen Siwaismus. Nach tamulischen Quellen dargestellt. (Sammlung von Missionsschriften, Tamulenmission. Hrsg. von der ev. Mission in Leipzig, Nr. 9.) Leipzig, J. Naumann's Sort. in Comm., 1897. 28 S. 8⁰. 0,20 Mark.

Ludwig, A. Das Gebet der Mazdayaçna, genannt Ahunavairya. (Aus den Sitzungsberichten der kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften 1897.) Prag, F. Řivnáč in Comm. 5 S. gr. 8⁰. 0,20 Mark.

Magoun, H. W. Early religion of the Hindus. (The Bibliotheca sacra 68, 1898, 1.)

Mazelière, marquis de la. Moines et ascètes Indiens. Essai sur les caves d'Ajantâ et les couvents bouddhistes des Indes. Ouvrage accompagné de gravures d'après des photographies. Paris, E. Plon, Nourrit & Cie., 1898. II, 307 S. 12⁰. 4 frcs.
Vergl. Deutsche Literaturzeitung, Jahrgang 19, 1898, Sp. 995 f.

Müller, F. Max. Origen y desarrollo de la religión, estudiados à la luz de las religiones de la India. Madrid 1897. 347 S. 4⁰. 7 pes.

Neumann, Karl Eugen. Die Lieder der Mönche und Nonnen Gotamo Buddho's. Aus den Theragōthā und Therīgātā zum ersten Mal übersetzt. Berlin, E. Hofmann u. Co., 1898. VIII, 392 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Olcott, H. S. The Buddhist catechism. 33. edition. Madras, Thompson & Co., 1897. 32 S. 8⁰.

Pavolini, P. Em. Buddismo. Milano, Hoepli, 1898. XV, 163 S. kl. 8⁰.
Vergl. das Referat im Literarischen Centralblatt, 1898, Sp. 354.

Regnaud, Paul. Comment naissent les mythes. Les sources védiques du Petit Poucet. La Légende hindoue du déluge. Purûravas et Urvaçī. Avec une lettre-dédicace à Gaston Paris et un appendice sur l'état actuel de l'exégèse védique. Paris, Alcan, 1897. XX, 250 S. 12⁰. 2,50 frcs.
Vergl. Deutsche Literaturzeitung, Jahrgang 19, 1898, Sp. 748—750.

Religionslehre, Die, der Buddhisten. Ins Deutsche übertragen von Franz Hartmann. Bibliothek esoterischer Schriften, Bd. 1. Leipzig, W. Friedrich, 1898. V, 129 S. 8⁰. 1 Mark.

Sawyer, Jeanne Lydie. Buddhisme populaire. Buddha. Paris, Chamuel, 1897. 63 S. 8⁰. 0,75 fr.

Schultze, Th. Der Buddhismus als Religion der Zukunft. 2. Aufl. Leipzig, W. Friedrich, 1898. X, 78, 143 S. gr. 8⁰. 3 Mark.

Siecke, E. Der Gott Rudra im Rig-Veda. (Archiv für Religionswissenschaft, hrsg. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 2/3.)

Subhadra, Bhikschu's buddhistischer Katechismus vor dem Forum der Vernunft und Moral von einem anderen Bhikschu. Rheinbach bei Bonn, Literarisches Bureau, 1897. 43 S. 8⁰. 0,50 Mark.
Abfällig besprochen in der deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 684.

Wassilieff, V. P. Le Bouddhisme dans son plein développement d'après les Vinayas. Trad. par Sylv. Lévi. (Revue de l'histoire des religions, tom. 34, 1897, S. 318—325.)

Weber, Albr. Vedische Beiträge. VII. Aus alter Zeit. (Aus: Sitzungsber. der k. preuss. Akademie d. Wissensch. Philosophisch-histor. Classe, Heft 37.) Berlin, G. Reimer in Comm., 1898. 24 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

7. Ceylon.

Bruyas, Emile. Deux mois à Ceylan. Lyon, Alex. Rey, 1898. Mit 150 Textabbildungen und 1 Karte. gr. 4⁰. 25 frcs.
Der Verf. erörtert besonders die archäologischen Verhältnisse Ceylons; vergl. die ausführliche Besprechung Buschan's im Centralblatt für Anthropologie, Bd. IV, Jena 1899, S. 77—79.

Eifer. Masques de maladies. (Correspondant médical 1897.)
Ueber 2 singhalesische Masken des Berliner Museums.

Geiger, Wilhelm. Etymologie des Singhalesischen. (Aus: Abhandlungen der kgl. bayr. Akademie der Wissensch.) München, G. Franz in Comm., 1898. 99 S. gr. 4⁰. 3,60 Mark.

S. Th. Die singhalesischen Teufelstänzer auf Ceylon. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 9 und 10 mit zwei Abbildungen.)

Veddah. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 364—367.)

8. Hinterindien.

a) *Allgemeines.*

Hirth, Friedrich. Aus der Ethnographie des Tschau Ju-kua. (Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und der histor. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften zu München, 1898, Heft 3, S. 487—506 und 5 Seiten chines. Text.)

Klemm, K. Ordal und Eid in Hinterindien. (Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft, Bd. 13, 1898, 1.)

Orléans, Henri prince d'. Du Tonkin aux Indes (janvier 1895—janvier 1896). Illustré de G. Vuillier, d'après les photographies de l'auteur. Gravure de J. Huyot. Cartes et appendice géographique par Emile Roux. Paris, Calman Lévy, 1898. 3 Bl., 442 S. 5 Kart. 4⁰. 20 frcs.

b) *Burma, Assam, Malacca.*

Godden, Gertrude M. Nágá and other frontier tribes of North-East India. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVI, 1897, S. 161—201, vol. XXVII 1898, S. 2—51, mit Textabbildungen und Tafeln.)

Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 50.

Hagen, K. Ethnographie von Assam, insbesondere der Naga-Stämme. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 29 München 1898, S. 56.)

Houghton, Bernard. The Arakanese dialect of the Burman language. (Journal of the R. Asiatic Society 1897, S. 453—461.)

Inche Muhammad Ja'far. An account of the cultivation of rice in Malacca (in Malay), with a translation by C. O. Blagden. (Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society, No 30, Singapore 1897, S. 285—304.)

Klemm, Kurt. Völkerbilder aus Assam. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1898. 178, 179.)

1. Die Angâmi-Nagas. 2. Die Ao-Nagas. 3. Die Simi-Nagas. Die nackten Nagas.

Peal, S. E. Eastern Nagas of the Tirop and Namestik. (Journal of the R. Asiatic Society of Bengal, vol. LXV, Calcutta 1897, S. 9 f.)

Peal, S. E. Ein Ausflug nach Banpara. Nach der Original-Handschrift übersetzt und mit einer Einleitung versehen von Kurt Klemm. Dazu ein Anhang mit 4 Abtheilungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 30, Berlin 1898, S. 281—371 mit 21 Abbildungen und 5 Karten.)

c) *Siam.*

Coussot, A. et H. Ruel. Douze mois chez les sauvages du Laos. Paris, Challamel, 1898. 8⁰. 5 frcs.

Fournereau, L. Les villes mortes de Siam. (Le Tour du monde, 1897, 31 Juillet.)

Frankfurter, Oscar. Siamesische Gesetze. (S.-A. aus Jahrbuch der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft zu Berlin. 1897. 8⁰.)

Lefèvre, E. Un voyage au Laos. Paris, Plon & Nourrit, 1898. 303 S. 32 Taf., 1 Karte. 8⁰. 4 frcs.

Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 48.

Smyth, H. Warrington. Five years in Siam from 1891 to 1896. London, John Murray, 1898. 16, 330 u. 9, 337 S. Mit Karten und Abbildungen. 2 Bde. 8⁰. 24 sh.

Vergl. Carlsen im Globus, 74. Bd., 1898, S. 51; Tiefsen in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 48 f.

Young, Ernest. The Kingdom of the Yellow Robe, being Sketches of the domestic and religious rites and ceremonies of the Siamese. With illustrations by E. A. Norbury. Westminster, A. Constable and Co., 1898. XIV, 399 S. 8⁰. 15 sh.

Der Verf. war mehrere Jahre im siamesischen Ministerium des öffentlichen Unterrichts thätig; sein Werk wird sehr günstig besprochen von M. von Brandt in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 766—768; vergl. auch Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 48.

d) *Cambodga. Cochinchina.*

Besuch, Ein, in Pnom-Penh (Cambodga). (Globus, 74. Bd., 1898, S. 142—147 mit 4 Textabbildungen.)

Collineau. Le choum-choum (eau-de-vie de riz) de Cochinchine. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, No. 4.)

Enjoy, Paul d'. La colonisation de la Cochinchine (Manuel du Colon). Paris, Société d'éditions scientifiques, 1898. 379 S. 8⁰. 7,50 frcs.

Vergl. die Besprechung von M. v. Brandt in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 19, 1898, Sp. 396 f.; Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 48.

Leclère, A. La divination chez les Cambodgiens. (Revue scientifique, Paris, 1898, 18, 19.)

Leclère-Adhémard. Superstition and magic in Cambodia. (Popul. Science monthly. LIII, 1898, S. 525 f.)

e) *Annam und Tongking.*

Chanel, J. Voyage chez les Moïs du Bla; leurs moeurs et leurs coutumes. (Bulletin de Géographie historique et descriptive, Paris 1897, S. 307 f. mit Abbildungen.)

Diguet, Édouard. Étude de la langue Taï, précédée d'une notice sur les races des hautes régions du Tonkin, comprenant grammaire, méthode d'écriture Taï et vocabulaires. Paris, André, 1897. Mit Tafeln. 4⁰. 15 frcs.

Dumoutier, G. Traditions populaires sino-annamites. (Revue des traditions populaires XII, 1897, S. 380—388, 417—434.)

Enjoy, Paul d'. Tap-Truyen (Récits à la bouche). Contes et légendes annamites. Paris, Ch. Mendel, 1897. 10 frcs.

Girard, H. Note sur les Nungs du Haut-Tonkin. (Revue mensuelle de l'École d'anthropologie, tom. IX, 1898, S. 31 f.)

Lemire, Ch. Le Arts et les Cultes anciens et modernes en Annam-Tonkin. Douai, O. Duthilloeul, 1897. 37 S.

Vergl. Bulletin de la société Neuchateloise de géographie, Tome X, 1898, S. 515.

Luro, E. Le pays d'Annam. Étude sur l'organisation politique et sociale des Annamites. 2ᵉ édition. Paris, Leroux, 1898. 8⁰. 8 frcs.

9. Inselindien.

a) *Allgemeines.*

Blagden, C. Otto. Notes on the folk-lore and popular religion of the Malays. (Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society, No. 29, Singapore 1896, S. 1—12.)

Maass, Alfred. Reise nach den Mentawei-Inseln. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band XXV, 1898, S. 177—189.)
Der Reisebericht enthält werthvolle Angaben über Wohnungen, Sitten und Gebräuche der Eingeborenen.

Nijland, E. Handleiding voor de kennis van het volksleven der bewoners van Nederlandsch Ost-Indië. Leiden, E. Brill, 1897. IV, 179 S. 12 Karten. 8⁰. 1,50 fr.

b) *Andamanen. Nicobaren.*

Man, E. H. Notes on the Nicobarese. I. Numeric System and Arithmetic. (The Indian Antiquary, vol. XXVI, Bombay 1897, S. 217—222, 265—277.)

Schlegel, Gust. The Nicobar and Andaman Islands. Leiden 1898.

Temple, R. C. The Andaman tokens. (The Indian Antiquary, vol. XXVI, 1897, S. 192—194.)

c) *Java. Celebes.*

Brandstetter, Renward. Malaio-polynesische Forschungen. 2. Reihe I. Die Geschichte von Djajalankara. Ein makassarischer Roman in deutscher Sprache nacherzählt. Luzern 1898, 64 S. 8⁰.

Groshuis, G. F. De Javaansche folk. Haag, A. W. Sijthoff, 1898.

Kern, H. Bijdragen tot de Spraakkunst van het Oudjavaansch. (Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde von Nederlandsch-Indië. Bd. 49, 1898, Nr. 4.)

Kohlbrugge. Die Krankheiten eines Bergvolkes der Insel Java. Janus, Band II. Amsterdam 1897. Nov., Dec.
Betrifft die Tenggeresen, den Ueberrest der indonesischen Urbevölkerung; vergl. Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 223—225.

Kohlbrugge, J. H. F. L'anthropologie des Tenggerois, Indonésiens-montagnards de Java. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 1—25.)
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 36—37.

Leclerqu, Jules. Un Séjour dans l'île de Java. Le pays. Les habitants. Le système colonial. Paris, Plon, Nourrit & Cie., 1898. 294 S. mit 20 Abbildungen und 1 Karte. 16⁰. 4 frcs.

Sarasin, P. und F. Exploration de Célèbes. (A travers le monde, 1897, S. 33—36, 41—44.)

d) *Kleine Sundainseln.*

Bose, C. M. E. R. C. v. Een en ander over het eiland Amboina. Nijmegen-Arnhem, Gebr. E. u. M. Cohen, 1898. Mit 8 Abbildungen nach Photographien. 0,09 fl.
Der Verf. schildert die Einwohner der Hauptstadt Ambon, Europäer, Ambonesen, Chinesen, Araber etc., ihre Sitten, Gebräuche und Charakterzüge.

Kern, H. Beschreven steen van Tjandi Sewoe. (Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Bd. 49, 1898, Nr. 4.)

Kruijt. Volkskunde der Poso-Alfuren. (Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft zu Jena. Band 17, 1898.)

e) *Philippinen. Formosa.*

Abella y Casariego, Enrique. Filipinas. Madrid, Teodoro y Alonso, 1898. XX, 91 S. 8⁰. 1 pes.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 51.

Algué, José. Album de las differentes Razas de Mindanao. Tototopias de Marty. Album II, Serie E. O. O. u. J.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 52.

Brinton, Daniel G. The peoples of the Philippines. (The American Anthropologist, 1898, Oct., S. 293 f.) Auch als S.-A. Washington, Judd & Detweiler, 1898. 15 S. mit 1 Karte. 4⁰.
Vergl. F. Blumentritt in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 52.

Filles-médecins, Les, dansantes aux Philippines. (Journal d'hygiène 1898, April 28.)

Ino, Y. Correspondance de Formose. (Journal der anthropolog. Gesellschaft in Tokio, Nr. 142, Jan. 1898, S. 123 f.)
In japanischer Sprache; vergl. J. Deniker in L'Anthropologie, tom. X, 1899, S. 94—97.

Marcel, G. La carte des Philippines du Père Murillo Velarde de 1734. (Bulletin de Géographie historique et descriptive, Paris 1897, S. 32 f. mit 2 Karten und 1 Tafel.)
Notes intéressantes sur les métis et les Indiens.

Schuhmacher, Robert. Formosa und seine Gebirgsbewohner. (Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 222—226.)

Wirth, Albrecht. Die eingeborenen Stämme auf Formosa und den Liu-kiu. (Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 33—36.)
Der Verf. schliesst sich dem Urtheile Joest's (Weltfahrten, 1895) an, dass die Eingeborenen des Nordens von Formosa weder mit Malaien, noch Negritos, Miaotse oder Papuas verwandt seien.

Worcester. Notes on some primitive Philippine tribes. (National geogr. Magazine, IX, 1898, 6.)

Worcester, Dean C. The Philippine Islands and their People. New York, The Macmillan Company, 1898. XX, 529 S. mit Abbildungen und 2 Karten. 8⁰. 4 dol.
Vergl. F. Blumentritt in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 51.

10. China.

Borel, H. De Chineesche filosofie toegelicht vor nietsinologen. II. Lao Tsz'. Amsterdam, van Kampen & Zoon, 1898. VI, 219 S. 8⁰.

Borel, Henri. Weisheit und Schönheit aus China. Aus dem Holländ. von E. Keller-Soden. Bibliothek der Gesammtliteratur des In- und Auslandes, Nr. 1200—1203. Halle, O. Hendel, 1898. XII, 184 S. 8⁰. 2 Mark.

Brandt, M. von. Aus dem Lande des Zopfes. Plaudereien eines alten Chinesen. 2. verm. Aufl. Leipzig, G. Wigand, 1898. VII, 195 S. 8⁰. 2 Mark.

Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 188.

Chamberlein, Basil Hall. A quinary system of notation employed in Luchu on the wooden tallies termed Shō-Chū-Ma. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1898, S. 383 f.)

Chevalier, Henri. Les anciennes coiffures chinoises d'après un manuscrit coréen du Musée Guimet. Conférence faite à la Ste. académique indochinoise de France. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 189—193 mit 2 Tafeln.

Clotten, M. China und Japan. Leipzig, Wilh. Friedrich, 1898. VIII, 146 S. mit Abbildungen. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. M. von Brandt in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 182.

Conrady, Aug. Die Beziehungen der chinesischen Kultur zur abendländischen. Hochschul-Vorträge für Jedermann. Heft 5, 1898. 17 S.

Coucheron-Aamot, W. Durch das Land der Chinesen. Deutsch von K. Robolsky. Neue Ausgabe. Lfrg. 1. Leipzig-Reudnitz, R. Baum, 1898. 32 S. mit Porträt und 2 Tafeln. gr. 8⁰. 0,75 Mark.

Dohrn, H. R. Die Strafen der Chinesen. Nach dem Engl. Dresden, Dohrn, 1898. 47 S. mit 21 Abbildungen und 1 Titelbild. gr. 8⁰. 2 Mark.

Enjoy, Paul d'. Le calendrier chinois. (Revue scientifique, 1898, März 5. u. 12.)

Girard, Henry. Notes sur les Chinois du Quang-Si. (Préfecture de Lang-Tchéou.) (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 144—170.)

Grube, Wilhelm. Pekinger Todtengebräuche. Peking, Tei-T'ang Press, 1898.

Extract from the Peking Oriental Society Journal, vol. IV; vergl. Globus, Band 75, 1899, S. 196.

Grüner, Wilhelm. Chinesische geheime Gesellschaften. (Der Urquell, N. F., Band 2, Heft 7/8.)

Hesse-Wartegg, E. von. Schantung und Deutsch-China. Von Kiautschou ins Hl. Land von China und vom Jangtsekiang nach Peking im Jahre 1898. Leipzig, J. J. Weber, 1898. VII, 294 S. mit 145 Textabbildungen, 27 Tafeln, 6 Beilagen, 3 Karten. gr. 8⁰. 14 Mark.

Hirth, Friedrich. Zur Kulturgeschichte der Chinesen. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 1898. 147, 148.)

Leroy-Beaulieu, Pierre. Le problème chinois. I. Pékin. La classe des lettrés. (Revue des deux mondes, année 68, tom. 150, S. 314—341.)

Matignon, J. J. L'auto-crémation des prêtres bouddhistes en Chine. (Revue scientifique, Paris 1898, No. 13.)

Matignon, J. J. Quelques superstitions médicales en Chine. (Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, tom. IX, 1898, S. 408 f.)

Ou-Tsong-Lien. Le mariage en Chine. Bruxelles, Société belge de librairie, 1897. 8⁰. 0,50 fr.

Extrait de la Revue générale.

Schlegel, G. Der Todtenvogel bei den Chinesen. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 86, 87.)

Schmeltz, J. D. E. Das Pflugfest in China. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 72—80 mit 1 Tafel.)

Voskamp, C. J. Zerstörende und aufbauende Mächte in China. Berlin, Buchhandlung der Berliner evang. Missionsgesellschaft, 1898. 80 S. mit Abbildungen. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 188.

Die Religionen Chinas.

Brandt, M. von. Die chinesische Philosophie und der Staats-Confucianismus. Stuttgart, Strecker und Moser, 1898. 121 S. 8⁰. 2 Mark.

Genähz, J. Die Religion der Chinesen. (Zeitschrift für Missionskunde und Religionswissenschaft. Jahrgang 12, Berlin 1897, S. 79—92.)

Groot, J. J. M. de. The religious system of China, its ancient forms, evolution, history and present aspect. Manners, customs and social institutions connected therewith. Published with a subvention from the Dutch colonial government. Vol. II and III. Book 1. Disposal of the dead, Part III, The Grave (2 halfs). Mit Textabbildungen und Lichtdrucktafeln. Leiden, Buchhandlung und Druckerei vorm. E. J. Brill (II: VIII, S. 361—827. 1892. 15 Mark. III: IV, S. 829—1468), 1897. 20 Mark. Lex. 8⁰.

James, F. Huberty. The Theism of China. (The New World, 6 Boston 1897, S. 307—323.)

Menzel. Die Religion der Chinesen und die bisherigen Missions-Versuche in China. Vortrag, gehalten im Humboldt-Verein für Volksbildung am 6. Februar 1898. Breslau, Geschäftsstelle des evang. Schriften-Vereins. 16 S. gr. 8⁰. 0,50 Mark.

Parker, Edw. H. The religion of the Chinese. (New century review. 1897, Sept.)

Schaub, M. Das Geistesleben der Chinesen im Spiegel ihrer drei Religionen. Basel, Missionsbuchhandlung, 1898. 24 S. 8⁰. 0,10 Mark.

11. Korea.

Bishop, Mrs. (Jabella L. Bird). Korea and her Neighbours. A narrative of travel. London, J. Murray, 1898. Bd. 1: XVI, 261, Bd. 2: 321 S. mit 50 Abbildungen und 2 Karten. 8⁰. 24 sh.

Vergl. Gottsche in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 187; Carlsen im Globus, 73. Bd., 1898, S. 165.

Courant, Maur. La complainte mimée et le ballet en Corée. (Journal Asiatique, Tom. IX, 1897, S. 74—76.)

Laguérie, Villetard de. La Corée indépendante, russe ou japonaise. Paris, Hachette, 1898. 312 S. mit 50 Abbildungen. 16⁰. 4 frcs.

Landis, E. B. Korean folk-tales. (Journal of American Folk-Lore, vol. X, 1897, S. 282—292.)

The tales of the envious brother, the sesamum-seed merchant, the bold man and the timid one. The story of the covetous magistrate.

Landis, E. B. The Capping ceremony of Korea. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1898, S. 525—531.)

Lubenzoff, A. G. Die Provinzen Cham-kjeng und Pchieng-an in Korea. (Schriften der Amur Section der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft. Bd. II, Chabarowsk 1897, Heft 4, 297 S.)

Hohes ethnographisches Interesse beanspruchen Abschnitt VI—VIII, wo die Bevölkerung Nordkoreas untersucht wird; vergl. Weinberg im Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 36.

The Korean Repository. H. G. Appenzeller,

Geo. Heber Jones, Editors. Vol. IV, 1897, Nr. 1—12. Seoul, Trilingual Press. 480 S. 8⁰.
Inhaltsangabe des Bandes in der Orientalischen Bibliographie, Band XI, S. 42/43 und 194.

Sammlung, Die koreanische, des Museums Umlauff. Hamburg 1897. 47 S. mit 34 Tafeln. gr. 8⁰. 3 Mark.
Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 224.

Smith, Anna Tolman. Some nursery rhymes of Korea. Journal of American Folk-Lore, vol. X, 1897, S. 181—186.)

12. Japan.

The Hansei Zasshi. Vol. XII, Nr. 7—12, Tokyo 1897, July—Dec. 54, 52, 46, 47, 46, 44 S. mit Abbildungen. 8⁰. Je 6 sh. (für Europa).
Inhaltsangabe in der Orientalischen Bibliographie, Bd. XI, 1897, S. 195.

Bacon, A. M. Japanese girls and women. New cheaper edit. Boston, Houghton, Mifflin and Co., 1897. IX, 333 S. 8⁰. 0,75 dol.

Brinckmann, Justus. Kenzan (Beiträge zur Geschichte der japanischen Töpferkunst). Hamburg 1897. 8⁰.
Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 181.

Clotten, M. China und Japan. Leipzig, W. Friedrich; s. unter China.

Coucheron-Aamot, W. Durch das Land der Japaner. Schilderungen aus Japan. Aus dem Norwegischen von F. von Känel. Berlin, Schönfeldt, 1897. XVI, 209 S. mit Abbildungen und 1 Facs. 8⁰. 3 Mark.

Fukuchi, M. Sculpture and metal work of the ancient Japanese. (The Hansei Zasshi, vol. XIII, Tokyo 1898, Nr. 1.)

Kochi, Chujiro. Japanese home life as contrasted with american. (The Arena, 1898, August.)

Kuroiwa. Folklore of Loochoo islanders. (Journal of the anthropological society of Tokyo, vol. XIII, 1898, Februar.)

Lange, Konrad. Der japanische Farbenholzschnitt. (Die Grenzboten, Jahrgang 57, 1898, Nr. 28.)

Milchner, R. Japanische Wunderspiegel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 194—201 mit 4 Textabbildungen.)

Moreas, Wenceslau de. Dai-Nippon (O grande Japão). Impressions littéraires et artistiques sur le Japon et la vie japonaise. Lisboa, Imprensa Nacional, 1897. XVI, 302 S. 8⁰. 5 frcs.

Morgan, Agnes. The feast of lanterns and the feast of the star weaver in Japan. (Journal of American Folk-Lore, vol. X, 1897, S. 244—246.)

Munzinger, Carl. Die Japaner. Wanderungen durch das geist., sociale und religiöse Leben des japanischen Volkes. Berlin, A. Haack, 1898. V, 417 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

Paul, M. E. Social evolution in Japan. (Cornhill Magazine, 1898, Mai.)

Peery, R. B. The Gist of Japan. The Islands, their people and Missions. Edinburg, Oliphant, Anderson u. Ferrier, 1897. 317 S. mit 8 Abbildungen. 8⁰. 5 sh.
Im ersten Theil werden Volkscharakter, Sitten und Gebräuche, Civilisation, Moral und Religionen behandelt. Vergl. Knipping in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 113—114.

Salwey, Charlotte M. Japanese monographs. IV. On the manner of making gardens. (The Imperial and Asiatic Quarterly Review, 3. ser., vol. IV, 1897, S. 161—164.)

Schiewek. Saké, das Nationalgetränk der Japaner. Programm. Breslau, evang. Realschule I, 1897. 18 S. 4⁰.

Simms, J. Characteristics, habits and customs of the Japanese people. (Frank Leslie's Popular Monthly, 1897, Aug.)

Stenzel, Emil. Das ceremonielle Theetrinken bei den Japanern. (Die Grenzboten, Jahrgang 57, 1898, Nr. 35.)

Tetsusirô Inouyé. Kurze Uebersicht über die Entwickelung der philosophischen Ideen in Japan. Aus dem Französischen übersetzt von August Gramatzky. Berlin, Reichsdruckerei (P. Lehmann), 1897. 25 S. 8⁰. 0,80 Mark.
Vergl. Deutsche Literaturzeitung, Jahrgang 19, 1899, Sp. 1109—1111.

Tetsusirô Inouyé. Congrès international des Orientalistes. XI. Session. Paris 1897. Sur le développement des idées philosophiques au Japon avant l'introduction de la civilisation européenne. Paris, impr. G. Maurin (J. Maisonneuve), 1897. 28 S. 8⁰. 1,50 fr.

Ainos.

Ribaud, M. Un été au Japon boréal. Paris und Lyon, Delbomme u. Briguet, 1897. 318 S. 50 Abbildungen. 8⁰. 4 frcs.
Enthält eine Schilderung der Ainos auf Yeso; vergl. Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 187.

Sugamata. Ethnological notes on the Aïnu. (Journal of the anthropological society of Tokyo, vol. XIII, 1898, Februar.)
In japanischer Sprache; vergl. J. Deniker in L'Anthropologie, tom. X, 1899, S. 97—99.

Török, Aurel von. Ueber den Yézoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. (Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1898, S. 95—144.)

13. Central- und Nordasien.

a) Allgemeines.

Blanc, Édouard. Journal de route en Asie centrale. Du Ferganah en Kachgarie. (Revue des deux mondes. Année 68. Période 4. Tome 149, S. 169—197, 631—667.)

Brissand. Les coutumes des Aryens de l'Hindou-Kouch. (Revue générale du droit, tom. XXII, 1898, 1.)

Dutreuil de Rhins, J. L. Mission scientifique dans la Haute-Asie 1890—1895. Deuxième partie: le Turkestan et le Tibet. Étude ethnographique et sociologique par F. Grenard. Paris, Leroux, 1898. 476 S. 4⁰. 30 frcs.

Kadenole de. A travers la Haute Asie. Abbeville, Paillart, 1898. 235 S. mit Textabbildungen und 1 Karte. 8⁰. 1,50 fr.

Zaborowski, M. Trois crânes des Kourganes des environs de Tomsk. Kien-Kun ou Kirghizes blonds. Ouriankhs, Soïotes, Ouïgours. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, S. 353 f.)

Zaborowski. I. Les kourganes de la Sibérie occidentale. Peuples anciens et modernes de cette région. II. Dix-neuf crânes des kourganes sibériens rapportés par M. de Baye. III. Les Ostiaks et autres Finnois. Leurs caractères et ceux des crânes des kourganes. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IX. Paris 1898, fasc. 2.)

b) Mongolei, Mandschurei, Tibet.

Landor, Henry S. Auf verbotenen Wegen. Reisen und Abenteuer in Tibet. Mit 202 Abbildungen, 8 Chromotafeln und 1 Karte. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1898. XIV, 511 S. 8⁰. 10 Mark.
Ausführlich besprochen im Globus, 74. Bd., 1898, S. 323—325.

Laufer, Berthold. Studien zur Sprachwissenschaft der Tibeter. Zamatog. (Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und der historischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1898, Heft 3, S. 519—594.)

Laufer, Berthold. Klu $_0$Bum Bsdus Pai Sñin Po. Eine verkürzte Version des Werkes von den 100 000 Nâga's. Ein Beitrag zur Kenntniss der tibet. Volksreligion. Einleitung, Text, Uebersetzung und Glossar. (Mémoires de la société finno-ougrienne. Bd. 11.) Helsingfors. Leipzig, O. Harrassowitz in Comm., 1898. gr. 8⁰.

Taylor, Annie R. Pioneering in Tibet. London, Morgan and Scott. 78 S. 8⁰. 1 sh. 6 d.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 44.

Tibeter. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 23—27.)

Turner, C. H. Polhill. The colloquial language of Tibet. Darjeeling, publ. by the autor. 1897. 40 S. 8⁰.

Wellby, M. S. Through unknown Tibet. London, P. Fisher Unwin, 1898.
Vergl. Carlsen im Globus, 74. Bd., 1898, S. 49.

Zichy, Eugen, Graf. Aus Urga in der Mongolei. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 319—322 mit Textabbildungen.)

c) Turkestan.

Jaworski, J. L. Anthropologische Skizze der Turkmenen. (Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der Kaiserlich militär-medicinischen Akademie zu St. Petersburg. 2. Band. 1897, S. 145—206.) Im Auszuge mitgetheilt von L. Stieda. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 93—98 mit 4 Abbildungen.)
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 34—35; Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 192—197.

Rein. Eine Ferienreise nach Samarkand. (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 20, 1897/98, Metz 1898, S. 72—83.)
Enthält auch Mittheilung über die Bevölkerung (Sarten, Usbeken und Tadschiks).

Turkomanen, Türkmen, Turkmenen, Uzen, Ghuzen. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 244—249.)

d) Sibirien und Amurgebiet.

Kennan, Georg. Zeltleben in Sibirien und Abenteuer unter den Korjaken und anderen Stämmen in Kamtschatka und Nordasien. Aus dem Englischen von Ottmar Dittrich. (Meyer's Volksbücher Nr. 1192—1196, 1898. 384 S.)

Kondratowitsch, O. W. Zur Ethnographie der Ostjäken. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 288—291.)
Aus den Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der kais. militär-medicinischen Akademie zu St. Petersburg, 2, 1897, S. 299—351, mitgetheilt von L. Stieda; vergl. auch das Referat von demselben im Archiv für Anthropologie, Band XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 206—211.

Krol, M. Das Geschlechts- und Familienwesen der transbaikalischen Burjaten. (Zeitschrift für Social- und Wirthschaftsgeschichte. Band VI, 1898, Nr. 2.)

Kudakow, P. E. Olchon. Wirthschaft und Leben der Buriaten der Jelanzinischen und Kutulschen (vormals Olchonschen) Genossenschaften des Wercholenschen Bezirkes des Gouvernements Irkutsk. (Schriften der Russ. Geogr. Gesellsch. Stat. Section, Band VIII, Lfg. 1. St. Petersburg 1898. Mit Karte.
Vergl. das Referat im Globus, Band 75, Braunschweig 1899, S. 66—67.

Nosiloff, Const. La musique et le théatre chez les indigènes de Sibérie. (A travers le monde, 1897, S. 5 f.)

Salesskj, N. W. Zur Ethnographie und Anthropologie der Karagassen. (Russisch.) (Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der K. militär-ärztl. Akademie zu St. Petersburg. III, 1898, S. 34.)

Schendrikowskj, J. Einige Bemerkungen zur Ethnographie der Burjäten. (Referat von L. Stieda nach einer Abhandlung in den Arbeiten der anthropol. Gesellschaft der kais. militär-medic. Akademie in St. Petersburg, Bd. 2, S. 236—257; Archiv für Anthropologie, Band XXVI, Vierteljahrsheft 1, Braunschweig 1899, S. 199—203.)

Schimkjewitsch. Reisen bei den Amurvölkern. Besprochen im Globus, 74. Bd., 1898, S. 251—256, 267—273 mit 21 Abbildungen.

Schwarz, Bernhard. Quer durch Sibirien. Mit Original-Illustrationen und 2 Orientirungskarten. Bamberg, Handelsdruckerei und Verlagsh., 1898. III, 200 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

Simpson, James Young. Side-lights on Siberia; some account of the Siberian Railroad, the Prisons and Exile System. Edinburg und London, William Blackwood u. S., 1898. 383 S. 8⁰. 16 sh.
Vergl. Krahmer in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 184.

Tarenetzkj, A. Ueber Ostjäken-Schädel. (Russisch.) (Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft der K. militär-ärztl. Akademie zu St. Petersburg. III, 1898, S. 12.)

Tschuktschen. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 168—177.)

Tungusen. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 217—227.)

Zichy, Eugen, Graf. Ein Besuch in der Kalmückensteppe. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 113—115 mit 3 Abbildungen.)

C. Australien.

1. Allgemeines.

Dunlop. Australian Folk-lore stories. (The Journal of the Anthropological Institute. N. S. Vol. I, 1898, Nr. 1/2.)

Morris, E. E. Austral-English: a dictionary of Australasian words, phrases and usages, with those Aboriginal-Australian and Maori words, which have become incorporated in the language, and the commoner scientific words that have had their origin in Australasia. London, Macmillan, 1897. XXXI, 525 S. 8⁰. 16 sh.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, edited by Carroll, Sydney, New South Wales. Vol. I, 1898. Publishers Hennessey, Harper and Comp., Lim. Sidney.
Neue Monatsschrift der anthropologischen Gesellschaft von Australien.

2. Neu-Guinea und das übrige Melanesien.

Dempwolff, Otto. Die Erziehung der Papuas zu Arbeitern. (Coloniales Jahrbuch, Jahrg. XI, Berlin 1898, S. 1—14.)

Dorsey and Holmes. Totems inscribed upon Papuan skulls. (American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XIX, Chicago 1897, 5/6.)

Frobenius, L. Oceanische Masken. 3. Mittheilung: Ueber die Eidechsen in Melanesischen Masken. Mit 8 Textabbildungen und 2 Tafeln. 4. Mittheilung: Ueber die Vögel in melanesischen Masken. Mit 1 Tafel. 5. Mittheilung: Ueber Schädelmasken. Mit 3 Tafeln. (Internationales Archiv für Ethnographie. Band XI, Leiden 1898, S. 82—85, 130—132, 162—164.)

Gardiner, S. The Natives of Rotuma. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1898, Nr. 3/4.)

Garnett, T. G. Dialect of Bau, Fiji. (Science of man, I, 1898, 3, S. 61 f.)

Giglioli, Enrico H. I cacciatori di teste alla Nuova Guinea. (Archivio per l'Antropologia et l'Etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, fasc. 2.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 99.

Giglioli, Enrico H. La moneta tra popoli primitivi ed il „birok" denaro aristocratico della Nuova Irlanda. (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, S. 387—389.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 593.

Gray. The natives of Tanna. (The Journal of the Anthropological Institute. N. S. Vol. I, 1898, Nr. 1/2.)

Hagen, K. Die Ornamentik der Matty-Insulaner. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 62.)

Hahl. Die Bevölkerung des Bismarck-Archipels. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 334—335.)

Hunt, Archibald E. Ethnographical notes, on the Murray Islands, Torres Straits. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. N. S. Vol. I, 1898, S. 5 f.)

Janke. Das deutsche Neu-Guinea-Schutzgebiet. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 20, 1897/98, Metz 1898, S. 38—53.
Enthält Mittheilungen über die Matty-Insulaner.

Jennings. Ethnological collection from Santa Cruz and the New Hebrides. (The Journal of the Anthropological Institute. N. S. Vol. I, 1898, Nr. 1/2.)

Kunze, Georg. Allerlei Bilder aus dem Leben der Papua. Ein schlichter Beitrag zur Kenntniss der Bewohner Neu-Guineas. (Rheinische Missionsschriften, Nr. 78.) Barmen, Missionshaus, 1897. 107 S. 8⁰.

Lauterbach, C. Die geographischen Ergebnisse der Kaiser Wilhelms-Land-Expedition. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXXIII, 1898, S. 141—175 mit 2 Karten.)
Enthält einige ethnographisch wichtige Notizen über die Eingeborenen der verschiedenen durchforschten Gebiete; am Schlusse befindet sich eine vergleichende Sprachentabelle.

Luschan, F. von. Brandmalerei im Bismarck-Archipel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 1898, S. 397—398.)

Luschan, F. von. Trepanirte Schädel aus Neu-Britannien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 1898, S. 398—401 mit 2 Textabbildungen.)

Natives, The New Guinea, and the dispatches of the Governor of New Guinea. (The Australasian Anthropological society, 1897, 5. S. 104 f.)

Parkinson, R. Nachträge zur Ethnographie der Ongtong-Java-Inseln. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 194—209. Nachtrag mit 2 Textabbildungen S. 242, 243.

Preuss, K. Th. Künstlerische Darstellungen aus Kaiser Wilhelms-Land. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 74—120 mit 194 Textabbildungen.)
Fortsetzung von Jahrg. 29, 1897, S. 77—138.

Preuss, K. Th. Ueber einige Ornamente vom Kaiserin-Augusta-Fluss in Deutsch Neu-Guinea. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 145—153 mit 1 Tafel.)
Vergl. Laloy in L'Anthropologie, Tome IX, Paris 1898, S. 594.

Roth, H. Ling. Spears and other articles from the Salomon Islands. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 154—161 *mit* Textabbildungen.)

Strehl. Die Bewohner des Kaiser-Wilhelmsland und ihre Gebrauchsgegenstände. (Schriften der physik.-ökon. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. 38, 1897, S. 51 f.)

Talamo. Contes néo-calédoniens. Illustrations d'Al. Lemaistre. Paris, May, 1897. 8⁰. 0,55 fr.

Vetter, J. Aus der Märchenwelt der Papuas in Kaiser-Wilhelmsland. (Deutsche Kolonialzeitung, N. F., Jahrgang XI, 1898, Nr. 30.)

Wohlbold, Hans. Beitrag zur Kenntniss der Ethnographie der Matty-Insel. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 42—51 mit 3 Tafeln.)
Beschreibung der 110 im Museum für Völkerkunde zu Berlin befindlichen Gegenstände von der Matty-Insel; vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 479.

3. Neuseeland, Polynesien, Mikronesien.

Bässler, A. Tahitische Legenden. (Globus, 73. Bd., 1898, S. 390—392.)

Best, Elsdon. The Maori view of the soul. (Amer. Antiquarian, 1898, Sept., Oct.)

Best, Elsdon. The traditions of the people who were in new Zealand before the present Maori. (Science of man, I, 1898, 6, S. 137 f.)

Best, Elsdon. A vocabulary of words not found in Maory dictionaries. (Science of man, I, 1898, 7, S. 160 f.)

Best, Elsdon. A few more words not found in the Maory dictionary of the Tuhoe tribe, of Pre-Maori,

New Zealanders. (Science of man, I, 1898, 9, S. 201 f.)

Brigham, T. Occasional Papers of the Bernice Pauahi Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. I. Nr. 1. Honolulu, Hawaiian Islands, 1898. 72 S. mit 41 Textabbildungen und 20 Tafeln. 8⁰.
Vergl. M. Bartels in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 278.

Bülow, W. von. Die Geschichte des Stammvaters der Samoaner. Eine samoanische Sage, erläutert und übersetzt. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, 1898, S. 6—18.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 479.

Bülow, W. von. Eine samoanische Fluthsage. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 80—82.)

Bülow, W. von. Der Stammbaum der Könige von Samoa. Auf Grund einheimischer Ueberlieferungen zusammengestellt, nebst erläuternden Bemerkungen und einem Nachtrag: Die Haarpflege der Samoaner. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 101—128 mit 1 Tabelle.)

Bülow, W. von. Die samoanische Sprache. (Zeitschrift für afrikan. und ocean. Sprachen, III, 1897, 4.)

Bülow, W. von. Die Eidechse im Volksglauben der Samoaner. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 256—259.)

Foy, W. Lanzen von den Hervey- oder Austral-Inseln. Mit einer Tafel in Lichtdruck. (Abhandlungen und Berichte des königl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Bd. 7, 1898, Nr. 5.) Berlin, R. Friedländer u. Sohn, 1898. 4 S. mit 1 Lichtdrucktafel. 4⁰. 2,80 Mark.

Giglioli, Enrico H. Gli ultimi giorni dell'età della pietra (Melanesia). Le mazze con testa sferoidale, di pietra, della Nuova Brettagna, dette „Palao". (Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, fasc. 1.)
Vergl. l'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 97.

Giglioli, Enrico H. Hei-Tiki maori fatti con crani umani. (Archivio per l'Antropologia e l'etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, S. 381—385.)
Vergl. l'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 592.

Hedley, Ch. The ethnologie of Funafuti. (The Atoll of Funafuti, P. 4.) Sydney, Austral. Museum (Mem. III), 1897.
Vergl. das Referat von Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 197.

Krämer, Augustin. Nauru. Ein Besuch der Insel. (Globus, 74. Bd., 1898, 153—158 mit 4 Textabbild.)

Musick, J. R. Hawaii our new possessions: an account of travels and adventure, with sketches of the scenery, customs and manners, mythology and history of Hawaii to the present. New York, Funk and Wagnalls, 1898. XXII, 524 S. 1 Karte. 8⁰. 2,75 dol.

Owen, Jean A. (Mrs. Visger). The Story of Hawaii. London, Harper Brothers, 1898. VII, 219 S. 8 Abbildungen. kl. 8⁰. 5 sh.
Vergl. Hahn in Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 197.

Samoainseln, Die, und ihre Bewohner. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrgang XIII, 1898, Heft 5.)

Smith, Percy. The Maoris, their probable origin. (Science of man, I, 1898, 7, S. 163.)

Steinen, Karl von den. Reise nach den Marquesas-Inseln. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 489—513.)

Sundowner. Rambles in Polynesia, London, European Mail, 1897. IX, 207 S. gr. 8⁰. 4 sh.
Wissenschaftlich werthlos; vergl. Hahn in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 197.

Tautain. Étude sur la dépopulation de l'archipel des Marquises. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 298—318, 418—436.)
Die Einwohnerzahl der Markesas Inseln ist von 20 000 — 25 000 im Jahre 1838 auf 400 gesunken.

Thilenius. G. Nordwest-Polynesier. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 313—315.)

Tonganer. (Handwörterbuch für Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 67—70.)

4. Festland und Tasmanien.

Brothers, Robert. Myth of Australia. Thowra and the seven myells. (The Australasian Anthropological Journal 1897, 3., S. 8 f.)

Carnegie, David W. On a bark-bundle of native objects from Western Australia. (The Journal of the Anthropological Institute, N. S., Vol. I, 1898, Nr. 1/2.)

Dialect, The, of an Australian tribe on the Bogan. (Science of man, I, 1898, 10, S. 213 f.)

Differences, The, between the Tasmanian and the Australian blacks. (Science of man, I, 1898, 3, S. 69 f.)

Enright, W. J. Aboriginal rock carvings in the Wollómbi district, New South Wales. (Science of man, I, 1898, 8, S. 181 f.)

Ethnology, The, of the Australian blacks. (Science of man, I, 1898, 3, S. 56 f. 4, S. 78 f.)

Fawcett, J. W. Notes on the customs and dialect of the Wonnah-Ruah tribe. (Science of man, I, 1898, 7/8, S. 152 f., 180 f.)

Field, W. G. and K. Parker. Langloh, Linguistics. U-la-linya tribe, Sanddringham station, West Queensland. (Science of man, I, 1898, 3, S. 61 f.)

Gribble, E. R. The initiation rites of the Goonganjee tribe. (Science of man, I, 1898, 4, S. 85 f.)

Harper, Walter R. A description of certain objects of unknown significance, formerly used by some New South Wales tribes. Sidney 1898. 8⁰.

Maistre, Paul. Les aborigènes australiens. Coutumes et légendes. (A travers le monde, 1897, S. 113—116.)

Manning, A. W. Mythologie ideas from tribe on Lachlon River. (Science of man, I, 1898, 3, S. 72 f.)

Mathews. Gravures par les aborigènes d'Australie. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, tom. IX, 1898, fasc. 5.)

Mathews, H. Rock carvings and paintings of the Australian aborigines. (Proceedings of the american philosophical society. Philadelphia. Vol. 36, Dec. 1897, Nr. 156, S. 466—478 mit 1 Tafel.)

Mathews, R. H. Initiation ceremonies of Australian tribes. (Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 37, Nr. 157, Philadelphia 1898, S. 54—73 mit 1 Karte.)

Mathews, H. Aboriginal customs in North Queensland. (Proceedings of the Royal Society of Queensland, 1898.)

Mathews, H. The Victorian aborigines. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, Nov.)

Mathews, R. H. Folk-lore of the Australian aborigines. (Science of man, I, 1898, 3, S. 69 f.)

Mathews, R. H. Folklore of the Australian blacks. (Science of man, I, 1898 4, S. 91 f., 5, S. 117 f, 6, S. 142 f.)

Mathews, R. H. Aboriginal ground and tree drawings. (Science of man, I, 1898, 8, S. 185 f.)

Reasons, The, for, and objects of the Bora, and initiation rites of the Australian tribes. (Science of man, I, 1898, 10, S. 214 f.)

Roth. Notes on social and individual nomenclature among certain North Queensland aborigines. (Proceedings of the Royal Society of Queensland, 1898.)

Roth, W. E. Ethnological Studies among the North-west-Central Queensland Aborigines. Brisbane and London, Edm. Gregory, 1897. 200 S. mit 438 Abbildungen. 8⁰.
Als mustergültig bezeichnet von Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 195; vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 179.

Spencer, B. and **F. J. Gillen.** Notes on certain of the Initiation Ceremonies of the Arunta tribe, Central Australia. (Proceedings of the Roy. Soc. of Victoria, vol. X, Melbourne 1897, Mai, S. 142 f.)

D. Afrika.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Boshart, August. Zehn Jahre afrikanischen Lebens. Leipzig, O. Wigand, 1898. III, 251 S. gr. 8⁰. 4 Mk.
Vergl. Hettner's geographische Zeitschrift, Jahrgang V, 1899, S. 58; Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 53.

Bryce, J. Impressions of South Africa. London, Macmillan, 1897. 600 S. mit 3 Karten. 8⁰. 14 sh.

Frobenius, L. Der Ursprung der afrikanischen Kulturen. Mit 26 Karten von Afrika nach Entwürfen des Verfassers, 9 Tafeln und 240 Textabbildungen. Berlin, Gebr. Bornträger, 1898. XXXI, 368 S. gr. 8⁰. 10 Mark.
Vergl. das Referat (absprechend) von Andree im Globus, 74. Bd., 1898, S. 363. Ein Auszug des Werkes findet sich in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXIII, 1898, S. 111—125.

Frobenius, L. Der westafrikanische Kulturkreis. (Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 193—204, 265—271. 2 Karten.)
Fortsetzung der in Band 43, 1897, S. 225 und 262 erschienenen Aufsätze.

Giglioli, Enrico H. Due singolarissime e rare trombe da guerra guernite di ossa umane, dell'Africa et dell'América meridionale. (Archivio per l'Antropologia et l'Etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, fasc. 2.)
Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 98.

Langkavel, B. Afrikanische Trommeln und die Trommelsprache. (Mutter-Erde, Bd. 1, 1898, S. 175 mit 1 Textabbildung.

Luschan, Felix von. Fremder Einfluss in Afrika. (Westermann's Monatshefte, 1898, September.)

Marchand. La religion Musulmane au Soudan. (Renseignements Coloniaux, 1897, Nr. 4, S. 91—111. Mit Karte.)
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 121.

Mercier, E. La population indigène de l'Afrique sous la domination romaine, vandale et byzantine. (Recueil des notices et mémoires de la société archéologique du département de Constantine XXX, S. 127—211.)

Seidel, A. Transvaal, die südafrikanische Republik, historisch, geographisch, politisch, wirthschaftlich dargestellt. 2. Auflage. Berlin, Allgemeiner Verein für Deutsche Literatur (Hermann Paetel), 1898. XV, 481 S. mit 17 Vollbildern, 48 Textabbildungen und 6 Karten. gr. 8⁰. 7,50 Mark.
Der Verf. erörtert auch die ethnographischen Verhältnisse; vergl. Globus, 75. Bd., 1899, S. 182.

Sembritzki. Unterricht und Erziehung der Neger. (Die Umschau, Jahrg. III, 1898, Nr. 11.)

Voeltzkow, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ostafrika in den Jahren 1889—1895. Einleitung. Frankfurt a. M., Diesterweg, 1897. 76 S., 8 Tafeln, 3 Karten. 4⁰. 10 Mark.

2. Atlasländer, Tripolis, Sahara.

Bary, Erwin de. Le dernier rapport d'un Européen sur Ghât et les Touareg de l'Aïr. (Journal de Voyage.) Traduit et annoté par Henri Schirmer. Paris, Fischbacher, 1898. 8⁰. 5 frcs.

Battandier, J. A. et **L. Trabut.** L'Algérie. Le sol et les habitants. Paris, Baillière, 1898. 360 S. 16⁰. 3,50 frcs.
Schildert u. a. die Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung der vorgeschichtlichen Alterthümer; vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 54.

Bertholon. Les origines des tatouages tunisiens. (Association française pour l'avancement des sciences, XXV, 1897, I, S. 200 f.)

Bloch, Ad. Sur des races noires indigènes qui existaient anciennement dans l'Afrique septentrionale. (Association française pour l'avancement des sciences, XXV, 1897, I, S. 209 f., II. S. 511—523.)

Busson, Henri. Le développement géographique de la colonisation agricole en Algérie. (Annales de Géographie, tom. VII, 1898, Nr. 31, S. 34—54 mit 1 Karte.)
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 55.

Cat, Édouard. L'Islamisme et ses confréries religieuses au Maroc. (Revue des deux mondes, Année 68, Période 4, Tome 149, S. 375—404.)

Depont, Octave et **Xavier Coppolani.** Les confréries religieuses musulmanes. Publié sous le patronage de M. Jules Cambon, gouverneur-général de l'Algérie. Alger, Jourdan, 1897. Lex. 8⁰. 25 frcs.
Vergl. M. J. de Goeje im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 177, 178.

Donnet, G. En Sahara. A travers le pays des Maures nomades. Paris, Société française d'Editions d'art (L. Henry May). (1898.) 307 S. mit 84 Abbildungen und 2 Karten. gr. 4⁰.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 56.

Grothe, L. H. Tripolitanien, Landschaftsbilder und Völkertypen. Leipzig, Seele u. Co., 1898. 47 S. gr. 8⁰. 1 Mark.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 53 f.

Hacquard. Tombouctou et les Touareg. (Bullet. de la Société géogr. de Marseille, tom. XXI, 1897, S. 431—433.)

Harris. The Berbers of Marocco. (The Journal of

the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897, Nr. 1.)

Hartmann, M. Aus dem Religionsleben der libyschen Wüste. (Archiv für Religionswissenschaft, hrsg. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 3.)

Hourst. Sur le Niger et au pays des Touaregs. La Mission Hourst. Paris, Plon, Nourrit et Co., 1898. XII, 479 S. mit 190 Abbildungen und 1 Karte. 8⁰. 4 frcs.

Ethnologisch werthvoll ist das Capitel über die Tuareg; vergl. das Referat von Hahn in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 56.

Lapie, Paul. Les Civilisations tunisiennes. (Musulmans, Israélites, Européens.) Étude de psychologie sociale. Paris, Alcan, 1897. 301 S. 12⁰. 3,50 frcs.

Enthält die Capitel: Die Grundlage der tunesischen Civilisationen. Die Sprachen. Der Besitz. Die Familie. Der Staat. Die Religion. Die Kunst.

Le Blanc de Prébois, Paul. Essai de contes kabyles. Traduction arabe et française. Constantine, G. Heim, 1897. 16 S. 8⁰.

Le Blanc de Prébois, Paul. Essai de contes kabyles. Avec traduction en français. I. livraison. Batna, Beun, 1897. 93 S. 8⁰. 2 frcs.

Leroy-Beaulieu, Paul. L'Algérie et la Tunisie. 2. édition remaniée et augmentée. Paris, Guillaumin et Co., 1897. XIV, 620 S. 8⁰. 9 frcs.

Philippson, M. Algerien. (Die Nation, Jahrg. 15, 1897/98, S. 477—479.)

Enthält Mittheilungen über die Zusammensetzung der Bevölkerung Algeriens.

Robert, Achille. Croyances des indigènes de Sedrata. (Suite.) (Revue des traditions populaires, XII, 1897, S. 531 f.)

Robert, Achille. Médecine populaire arabe. (Suite.) (Revue des traditions populaires, XII, 1897, S. 615 f.)

Saurin, Jules. Le peuplement français de la Tunisie. (Revue de Paris, 1897, VI, S. 328—364.)

Stumme, Hans. Märchen und Gedichte aus der Stadt Tripolis in Nordafrika. Eine Sammlung transkribirter prosaischer und poetischer Stücke im arabischen Dialekte der Stadt Tripolis nebst Uebersetzung, Skizze des Dialekts und Glossar. Leipzig, J. C. Hinrichs, 1898. X, 317 S. Lex. 8⁰. 16 Mark.

Tuareg, Tuarek, Tuarik. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Band VIII, Breslau 1898, S. 186—193.)

Wahl, Maurice. L'Algérie. 3. édition revue et augmentée. Paris, Alcan, 1897. 442 S. 8⁰. 5 frcs.

3. Aegypten.

a) Alterthum.

Anutchine, D. N. Kamennyi viék i doïstoritcheskoïé nassélenié Eguipta. (Steinzeitalter und prähistorische Bevölkerung Aegyptens.) (S. A. aus Bulletins et Notices archéologiques, 1898, Nr. 3 u. 4.) Moskau 1898. 43 S. 8⁰.

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 443.

Bissing, F. de. Les origines de l'Égypte. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 241—258, 408—417 mit 2 Tafeln.)

Vergl. Egypt Exploration Fund. Archaeological report 1897—1898, S. 25, 39.

Ebers, Georg. Die Körpertheile, ihre Bedeutung und Namen im Altägyptischen. (Aus: Abhandlungen der königl. bayr. Akademie der Wissensch.) München, G. Franz in Comm., 1897. 96 S. gr. 4⁰. 4 Mark.

Egypt exploration fund. Archaeological report 1897—1898. Comprising the work of the Egypt Exploration Fund and the progress of Egyptology during the year 1897—1898. Edited by F. Ll. Griffith. With illustrations and maps. London 1898. 3 Bl., 70 S., 1 Lichtdr., 5 Karten. gr. 8⁰.

Enthält: I. Egypt Exploration Fund. Petrie, W. M. Flinders: Excavation at Dendereh. S. 1, 2 mit 1 Abbildung. Clarke, Somers: The Temple of Deir el Bahari. S. 3. Griffith, F. Ll.: Archaeological Survey. S. 4. Grenfell, B. P.: Graeco-Roman Branch. S. 4, 5. II. Progress of Egyptology. Petrie, W. M. Flinders: Excavations at Hierakonpolis: The earliest monuments of Egyptian history. S. 6—10 mit 1 Abbildung. Griffith, F. Ll.: Archaeology, hieroglyphic studies. S. 11—48. Kenyon, F. G.: Graeco-Roman Egypt. S. 48—54. Crum, W. E.: Coptic studies. S. 55—69.

Erman. Die ältesten Vorstellungen der Aegypter vom Leben nach dem Tode. (Sitzungsberichte der preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jahrg. 1898, Heft 25.)

Fouquet. Note pour servir à l'histoire de l'embaumement en Égypte. (Bulletin de l'institute égyptien, sér. III, Nr. 7, Le Caire 1897, S. 89—97.)

Fouquet, D. Recherches sur les crânes de l'époque de la pierre taillée en Égypte. (Appendice au livre de J. de Morgan: Recherches sur les origines de l'Égypte.) Paris, Leroux, 1897. 112 S.

Vergl. das Referat von Verneau in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 580—583.

Fraas, Eberhard. Anthropologisches aus dem Lande der Pharaonen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 29, München 1898, S. 9—12.)

Grenfell, Bernard P. and **Arthur S. Hunt.** The Oxyrhynchus Papyri. Part. I.; edited with translations and notes. With eight plates. London 1898. 25 sh.

Henning, Ch. L. Die neuesten Forschungen über die Steinzeit und die Zeit der Metalle in Aegypten. II—III. (Globus, 74. Band, 1898, S. 75—79 und S. 208—211 mit 12 Abbildungen.)

Nach J. de Morgan's Recherches sur les origines de l'Égypte. Paris 1897.

Moret, Alex. Coup d'oeil sur l'Égypte primitive. (Bulletin de la société des Amis de l'université de Lyon, XI, 1897, S. 118—133.)

Morgan, J. de. Account of the work of the service of antiquities of Egypt and of the Egyptian institute during the years 1892, 1893 and 1894. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, July 1896, Washington 1898, S. 591—612.)

Translated from actes du Dixième Congrès International des Orientalistes, session de Genève, 1894. Leide 1897. Section IV, Egypte et Langues Africaines, S. 3—33.)

Morgan, J. de. Recherches sur les origines de l'Égypte. II. Ethnographie préhistorique et Tombeau royal de Négadah. Avec la colloboration de Wiedemann, G. Jéquier et Fouquet. Paris, Leroux, 1897. IX, 395 S. mit Textabbildungen und 5 Tafeln. gr. 8⁰. 25 frcs.

Petrie, W. M. Flinders. Religion and conscience in ancient Egypt: Lectures at university college, London. London, Methuen, 1898. 180 S. gr. 8⁰. 2 sh. 6 d.

Quibell, J. E. On the date of the period in Egypt called Neolithic, Libyan and New Race. (Zeitschrift

für ägyptische Sprache und Alterthumskunde, 35, 1898, 2.)

Schweinfurth, G. Die Ornamentik der ältesten Cultur-Epoche Aegyptens. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1897, S. 391—402 mit Textabbildungen.)
Auszug aus einer Abhandlung der österreichischen Monatsschrift für den Orient, 1897, Nr. 9 u. 10.

Schweinfurth, G. Die neuesten Gräberfunde in Ober-Aegypten und die Stellung der noch lebenden Wüsten-Stämme zu der altägyptischen Bevölkerung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 180—185 mit 3 Textabbildungen.)

Schweinfurth, G. Modelle von Steinwaffen in neolithischen Gräbern von Kom-el-Ahmar (Hierakonpolis). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 260—262 mit 2 Textabbildungen.)

Schweinfurth, G. Die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der ägyptischen Ausgrabungen. I—III. (Sphinx, revue critique, vol. II, 1898, fasc. 3 u. 4.)

Seton-Karr, H. W. Discovery of the lost flint mines of Egypt. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897, S. 90 ff.)

Steindorff, Georg. Das Kunstgewerbe im alten Aegypten. (Hochschul-Vorträge, 1898, Heft 12.) Leipzig, Seele u. Co. 20 S. gr. 8°. 0,30 Mark.

Torr, Cecil. Sur quelques prétendus navires égyptiens. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 32—35 mit 5 Textabbildungen. Ergänzung S. 717 mit 1 Abbildung.)
Vergl. dazu Griffith in Egypt Exploration Fund. Archaeological report 1897—1898, S. 39.

Virchow, Rudolf. Die Kopfhaare aus den prähistorischen Gräbern Ober-Aegyptens. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1898, S. 401—405.)

Virchow, Rudolf. Ueber die ethnologische Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter, nebst Bemerkungen über Entfärbung und Verfärbung der Haare. Mit 2 Tafeln. (Aus Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1898.) Berlin, B. G. Reimer, 1898. 20 S. 4°. 3 Mark.
Besprochen von Berkhan im Globus, 74. Band, 1898, S. 102; im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 251.

b) Neuzeit.

Beckmann, Joseph. Zur Volkskunde des heutigen Aegyptens. (Der Urquell, N. F. I, 1897, S. 299—301.)

Pasig, Paul. Das moderne ägyptische Volkslied. (Die Umschau, I, 1897, S. 822—824.)

4. Nordostafrika.

Boinet. Recherches sur le poison des flèches des Somalis. (Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes . . . tenu à la Sorbonne en 1897; Section des Sciences, Paris 1897, S. 228 f.)

Cust, Rob. Needham. The Language of Somâli-Land. (Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 1898, January.)

Ghika, Nicolas D. Fürst. Cinq Mois au Pays des Somalis. Basel und Genf, Georg u. Co., 1897. VI, 223 S. mit 2 Porträts, 25 Abbildungen und 1 Karte. gr. 8°. 12 Mark.
Enthält Notizen über die Cultur der Somali.

Lauribar, Paul de. Douze ans en Abyssinie. Souvenirs d'un officier. Paris, Flammarion, 1898. 648 S. 5,50 frcs.

Nicoletti-Altimari, A. Tradizioni e leggende abissine. (Rivista d'Italia. Anno I, 1898. Fasc. 4.)

Rodén, K. G. Om de tigrétalande folkstammarne och missionsarbetet bland dem. Missionsskrifter, utg. af Evang. fosterl.-stift, 2. Stockholm 1897. 30 S. 8°. 0,20 kr.

Seton-Karr, H. W. Further discoveries of ancient stone implements in Somaliland. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897, S. 93—95, mit 2 Textabbildungen.)

Sewell, R. The Language of Somâli-land. (The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 1898, Oct.)

Usi nuziali aristocratici in Abissinia. (Archivio per lo studio delle trad. pop. XIV, 1897, S. 576—580.)

5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.

Dehérain, Henri. Le Soudan Égyptien sous Méhémet-Ali. Paris, G. Carré et C. Naud, 1898. 384 S. mit 7 Karten. gr. 8°. 6 frcs.

Castellani, Ch. Vers le Nil français avec la mission Marchand. Paris, Flammarion. 437 S. mit 150 Abbildungen. 8°. 10 frcs.
C. berichtet über Menschenopfer und Anthropophagie.

6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer.

Brinkmann, J. Die Bronzen von Benin. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 62.)

Conrau, G. Einige Beiträge über die Völker zwischen Mpundu und Bali; von Mandame nach dem Berge Diungo. (Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten, Band XI, 1898, 3.)

Conrau, G. Der Hüttenbau der Völker im nördlichen Kamerungebiet. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 158—161.)

Granville, Reginald K. Notes on the Jekris, Sobos and Ijos of the Niger Coast Protectorate. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. N. S., Vol. I, 1898, S. 104—126 mit Textabbildungen und 5 Tafeln.

Herold. Kannibalismus in Togo. (Deutsche Kolonialzeitung, Jahrgang XI, 1898, Nr. 46.)

Herold. Handels- und Verkehrsverhältnisse des Schutzgebietes Togo. (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 20, 1897/98, Metz 1898, S. 54—72, mit 1 Karte.)
Enthält einige ethnographische Bemerkungen über die Eingeborenen, namentlich die Haussas.

Hutter. Die Zeichensprache bei den Negern des Wald- und Graslandes in Nordkamerun. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 201—204.)

Lagrillière-Beauclerc, Eug. Mission au Sénégal et au Soudan. Voyage de Mr. André Lebon, ministre des colonies. Paris, Tallandier. (1898.) VIII, 222 S. mit 13 Ansichten und 2 Karten. gr. 8°. 5 frcs.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 45. Band, 1899 Literaturbericht, S. 56 f.

Lartigue, R. de. Notices sur les Maures du Sénégal et du Soudan. (Renseignements coloniaux et documents publiés par le Comité de l'Afrique française 1897, Nr. 3, S. 41—72 mit 1 Kartenskizze.)
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 120.

Plehn. Zur Kenntniss der Sprachen in Togo. (Zeitschrift für afrikanische und oceanische Sprachen. 1898, Heft 3.)

Plehn, Rudolf. Beiträge zur Völkerkunde des Togo-Gebietes. Inaug. Dissertation. Halle 1898. 40 S. mit 2 Tafeln und 1 Karte. gr. 8⁰.
Vergl. das Referat von Rud. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 279—280.

Roth, H. Ling. Notes on Benin Customs. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 235—242 mit Textabbildungen.)

Seidel, H. Aus der Fetischstadt Issele am unteren Niger. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 6—9 mit 1 Abbildung.)

Seidel, H. Lome, die Hauptstadt der Togokolonie. Ein Kulturbild aus Westafrika. Sammlung geographischer und kolonial-politischer Schriften, herausg. von Rud. Fitzner, Nr. 12, Berlin, Paetel, 1898, 42 S. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Senator, Max. Umriss-Zeichnungen der Hände von Togo-Leuten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 278—280 mit 1 Tafel.)

Stoss, Wilhelm. Das deutsche Togoland. (Reclam's Universum. 1898/99, Nr. 6 mit Abbildungen.)

Woerl, Leo. Dahomey, das Land der schwarzen Amazonen. Eine Skizze von Land und Leuten. Leipzig, Woerl, 1898. 24 S. mit 10 Illustrationne gr. 8⁰. 1 Mark.

Zech, Graf von. Vermischte Notizen über Togo und das Togohinterland. (Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Band 11, 1898, S. 89—161 mit 7 Abbildungen und zahlreichen Textskizzen.)
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 45. Band, 1899, Literaturbericht, S. 57.

7. Bantuvölker.

Bertrand, Alfred. Au pays des Ba-Rotsi (Haut-Zambèze). Voyage d'exploration en Afrique et retour par les chutes de Victoria, le Matébéléland, le Transvaal, Natal, le Cap. Paris, Hachette, 1898. 340 S. mit 105 Abbildungen und 2 Karten. 8⁰. 20 frcs.
Vergl. Globus, 74. Bd., 1898, S. 24—30, 39—44; Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 464.

Betz, R. Die Trommelsprache der Duala. (Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Band XI, 1898, Nr. 1.)

Bonzon, Charles. A Lambaréné. Lettres et souvenirs. Nancy, Berger-Levrault, 1897. XXXV, 152 S. mit 3 Abbildungen und 4 Plänen. 8⁰. 2,50 frcs.
Der Verfasser war Missionar am Ogowe; sein Werk enthält Schilderungen von Charakter und Sprache der Pahouin und Galoa; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 191.

Burrows, Gay. On the natives of the upper Welle district of the Belgian Congo. (The Journal of the Anthropological Institute, N. S., Vol. I, 1898, S. 35—47 mit Tafel).

Capus, Peter. Eine Missionsreise nach Uha und Urundi. Auszug aus dem Tagebuch. (Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, S. 121—124, 182—185.)

Coillard, F. On the Threshold of Central Africa. A record of twenty years Pioneering among the Barotsi of the Upper Zambesi. London, Hodder and Stoughton, 1897. XXXIV, 663 S. mit 44 Abbildungen und 1 Karte. gr. 8⁰. 15 sh.

Coillard, F. Sur le Haut-Zambèze. Voyages et travaux de mission, nouv. édition. Paris, Berger-Levrault, 1898. XXVIII, 590 S. mit 33 Abbildungen und 2 Karten. 4⁰. 8 frcs.
Mit ethnographischen Notizen über die Barotse; vergl. Bulletin de la société Neuchateloise de géographie. Tome X, 1898, S. 514. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 192.

Denett, E. Notes on the folklore of the Fjort (French Congo). With an introduction by Mary H. Kingsley. Illustrated. London (published for the Folklore Society), David Nutt, 1898. IV, XXXII, 169 S. 8⁰. 7 sh. 6 d.
Sehr beifällig besprochen von Andree im Globus, Band 75, 1899, S. 245 f.

Goffart, Ferdinand. Traité méthodique de géographie du Congo. Géologie, orographie, hydrographie, ethnographie, productions naturelles; organisation, politique, industrie, commerce, communications. Anvers, Cl. Thibaut, 1897. Mit Abbildungen u. Karten. gr. 8⁰. 3,75 frcs.
Publication du Club africain d'Anvers. Der Verf. schildert in einem besonderen Abschnitte die Eingeborenen des Kongogebietes.

Hochländer, Die mittleren, des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika. Wissenschaftliche Ergebnisse der Irangi-Expedition 1896—1897 nebst kurzer Reisebeschreibung. Im Auftrage der Irangi-Gesellschaft herausgegeben von dem Führer der Expedition O. Waldemar Werther. Unter Mitwirkung der Herren: Bruno Hassenstein, F. Karsch, H. J. Kolbe, F. v. Luschan, P. Matschie, A. Reichenow, A. Seidel, L. v. Tippelskirch, G. Tornier, E. Wagner, G. Witt. Mit 5 Vollbildern, 126 Textillustrationen und 2 Originalkarten. Berlin, Herm. Paetel, 1898. 8, 497 S. gr. 8⁰. 18 Mark.
Mit einem ethnographischen Theil.

Jacques. Contribution à l'ethnologie de l'Afrique centrale, huit crânes du Haut-Congo. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tom. XV, 1897.)

Johnston, Sir Harry H. British Central Africa. London, Methuen and Co., 1897, XIX, 544 S. mit 220 Abbildungen und 6 Karten. gr. 8⁰. 30 sh.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 191.

Junod, Henri A. Les Ba-Ronga. Étude ethnographique sur les indigènes de la baie de Delagoa. Moeurs. Droit coutumier. Vie nationale. Industrie. Traditions. Superstitions et Religion. (Bulletin de la société Neuchateloise de géographie. Tome X, 1898, S. 5—500. 4 Lichtdrucktafeln und Textabbildungen.)
Der Verfasser ist Missionar in Lourenço Marques an der Delagoa-Bai. Die Abhandlung wird ausführlich besprochen von H. Seidel im Globus, 74. Bd., 1898, S. 185—193, wo auch einige Abbildungen wiedergegeben werden.

Kollmann, Paul. Der Nordwesten unserer ost-afrikanischen Kolonie. Eine Beschreibung von Land und Leuten am Victoria Nyanza nebst Aufzeichnungen einiger daselbst gesprochenen Dialekte. Berlin, Schall, 1898. VIII, 191 S. 8⁰.

Liebrechts und **Masui.** Guide de la section de l'État indépendant du Congo à l'Exposition de Bruxelles-Tervueren en 1897. Bruxelles, Monnom, 1897. XIV, 524 S. mit Textabbildungen und Karten.
Enthält auch eine Beschreibung der Sitten und Gebräuche der Bewohner des Congo; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd.. 1898, Literaturbericht, S. 192.

Luschan, F. von. Beiträge zur Ethnographie des abflusslosen Gebiets von Deutsch-Ost-Afrika. Berlin, H. Paetel, 1898.
S. A. aus W. Werther „Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ostafrika."

Macdonald, J. R. L. Soldering and Surveying in British East Africa. London, Edward Arnold, 1897. XVI, 333 S. mit 12 Ansichten und 8 Karten. gr. 8⁰. 16 sh.
Enthält einige ethnographische Notizen; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 190.

Malbec et **H. Bourgeois.** Les flèches empoisonnées du pays Baya (Haute-Sangha). (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année VIII, 1898, Nr. 10.)

Nanters, A. J. L'État indépendant du Congo. Bruxelles, Falk, 1898. 528 S.
Enthält ausser historischen und geographischen auch ethnographische Mittheilungen.

Ramsay. Ueber seine Expeditionen nach Ruanda und dem Rikwa-See. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 303—323.)
Mit einigen ethnographischen Notizen.

Schoeller. Die ethnologischen Verhältnisse des äquatorialen Ostafrika. (Deutsche Kolonialzeitung, Jahrgang XI, 1898, Nr. 31.)

Schoeller, Max. Einige wissenschaftliche Ergebnisse seiner Expedition nach Aequatorial-Ost-Afrika und Uganda 1896/97. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band XXV, 1898, S. 251—262.)
Enthält einige ethnographische Angaben.

Schöller, Max. Meine Aequatorial-Ost-Afrika- und Uganda-Expedition 1896/97. (Verhandlungen der deutschen Kolonial-Gesellschaft, Abtheilung: Berlin-Charlottenburg. 1897/98. Heft 5, S. 159—233 mit 1 kolor. Karte.)

Seidel, A. Ein Suaheligedicht über die Vorgänge beim letzten Thronwechsel in Sansibar. (Deutsche Kolonialzeitung, 1898, Nr. 7.)

Thonner, Franz. Im afrikanischen Urwalde. Meine Reise nach dem Kongo und der Mongalla im Jahre 1896. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1898. X, 116 S. gr. 8⁰. Mit 20 Textbildern, 87 Lichtdrucktafeln und 3 Karten.
Vergl. Globus, Band 75, 1898, S. 245.

Velten, C. Märchen und Erzählungen der Suaheli. (Lehrbücher des Seminars für orientalische Sprachen, XVIII.) Berlin, W. Spemann, 1898. XXIII, 168 S. gr. 8⁰. 8 Mark.

Velten, C. Sitten und Gebräuche der Suaheli. (Mittheilungen aus dem Seminar für orient. Sprachen: Afrikanische Studien. Berlin 1898, S. 9—85.)
Vergl. Goldschmidt im Globus, 74. Bd., 1898, S. 17.

Virchow, Rudolf. Anthropologische Notizen aus Edea, Kamerun. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 275—278 mit 12 Textabbildungen.)
Die Zeichnungen sind von Frh. von Stein, Stationschef in Lolodorf eingesandt.

Volkens, G. Die Hüttenbauten der Wadschagga. (Deutsche Kolonialzeitung, Jahrg. XI, 1898, Nr. 51.)

Wauters, A. J. L'état indépendant du Congo. Bruxelles, Falk fils, 1899. XIII, 527 S. mit Karten. 12⁰. 5 frcs.
Enthält eine Abtheilung „Ethnographie".

Widenmann. Untersuchung von 30 Dschaggaschädeln. (Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 361—396 mit Textabbildungen und 1 Tafel.)

8. Hottentotten und Buschmänner.

Berkhan, O. Ein Namaweib aus Deutsch-Südwestafrika. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 60 u. 61 mit Abbildungen.)

Leutwein. Deutsch-Südwestafrika. (Verhandlungen der deutschen Kolonialgesellschaft, Abth.: Berlin-Charlottenburg, 1898/99, Heft 1.) Berlin, Reimer, 1898. 48 S. mit 1 Karte. 8⁰. 1 Mark.
Mit Berücksichtigung der ethnographischen Verhältnisse; vgl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 59.

Shrubsall, F. Crania of African Bush races. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXVII, 1897, S. 263—292 mit 1 Tafel.)

9. Afrikanische Inseln.

Bastard. Moeurs sakalaves. Cérémonies funèbres. (A travers le monde, 1897, S. 121—124.)

Cournot, M. La famille à Madagascar. Discours prononcé à l'audience solennelle de rentrée de la cour d'appel d'Angers, le 16 octobre, 1897. Angers, impr. Paré, 1897. VII, 41 S. 8⁰.

Dawson, J. Will. On specimens in the Peter Redpath Museum of Mc Gill University illustrating the physical characters and affinities of the Guanches or exstinct peoples of the Canary Islands. (Journal of the Transactions of the Victoria Institute, vol. XXIX, 1897, S. 239—262.)

Keller, C. Die ostafrikanischen Inseln. (Bibliothek der Länderkunde, Bd. 2.) Berlin, Schall u. Grund, 1898. VII, 188 S. mit Abbildungen, 8 Tafeln und 3 farbigen Karten. gr. 8⁰. 5 Mark.
Enthält ethnographische Mittheilungen auf Grund eigener Beobachtungen; vergl. Globus, 74. Band, 1898, S. 182; Internationales Archiv für Ethnographie, Band XII, 1899, S. 39.

Piolet, J. B. De l'esclavage à Madagascar. (Correspondant, vol. 182, 1897, S. 447—480.)

Werth, E. Tumbatu, die Insel der Watumbatu. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 169—173 mit 2 Zeichnungen.)

E. Amerika.

1. Allgemeines.

Evans, E. P. Beiträge zur amerikanischen Literatur- und Culturgeschichte. Stuttgart, J. G. Cotta Nachf., 1898. XI, 424 S. gr. 8⁰. 8 Mark.

Fridolin, Julius. Amerikanische Schädel. (Archiv für Anthropologie, Bd. 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 397—412.)

Hamy, E. T. Galerie Américaine du Musée d'Ethnographie du Trocadéro. Choix de pièces archéologiques et ethnographiques. Paris, E. Leroux, Livr. I: 1897; II: 1898. 2⁰. 60 frcs.

Vergl. Seler im Globus, 74. Bd., 1898, S. 181; L'Anthropologie, t. X, 1899, S. 102 f.

Montelius. Die Culturentwicklung Amerikas im Vergleich mit derjenigen der Alten Welt. (Congrès internat. des Américanistes. Compte rendu de la 10. session. Stockholm, Haeggström, 1897. S. 1 f.)

2. Nordamerika.

a) Allgemeines. Eingewanderte Rassen.

Dumont, Arsène. Essai sur la natalité au Massachusetts. (Manuel de la Société de statistique de Paris. Nancy 1898.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 476: L'auteur conclut que la population est loin de s'accroître normalement dans cet État; elle ne s'y accroit que par l'immigration et les mariages entre immigrés.

Knortz, Karl. Das Deutschthum in den Vereinigten Staaten. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, begründet von Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff, herausg. von Rud. Virchow. Neue Folge. Heft 281, 282; 1898. 84 S. 8⁰. 1,20 Mark.)

b) Eskimo.

Friederici. Die darstellende Kunst der Eskimo. (Globus, 74. Band, 1898, S. 124—132 mit Textabbildungen.)

Hoffmann, Walter James. The graphic art of the Eskimos. Based upon the collections in the National Museum. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1895. Report of the National Museum, Washington 1897, p. 739—968.)

Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 585—587.

Murdoch, J. Eskimo boot-strings. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, Nr. 1.)

c) Indianer.

Boas, Franz. The social organization and the secret societies of the Kwakiutl Indians. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1895. Report of the National Museum, Washington 1897, S. 311—738.)

Based on personal observations and on notes made by Mr. George Hunt. Referat von Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 704.

Boas, Franz. Introduction to traditions of the Thompson River Indians of British Columbia. From the memoirs of the American Folklore Society. Vol. VI.

Boas, Franz. The Mythology of the Bella Coola Indians. (Memoirs of the American Museum of Natural History, Vol. II. Anthropology I. Nov. 1898. Mit Abbildungen.)

Boas, Franz. Facial Paintings of the Indians of Northern British Columbia. (Memoirs of the American Museum of Natural History. Anthropology I. The Jesup North Pacific Expedition. New York 1898. Mit 6 Tafeln.)

Auf diese Abhandlung bezieht sich Ch. L. Henning's Aufsatz im Globus, 74. Bd., 1898, S. 194—196: Die Gesichtsbemalungen der Indianer von Nord-Britisch-Columbia.

Brinton, Daniel G. A record of study in aboriginal american languages. Media, Pa. 1898. 24 S. 8⁰.

Brinton, Daniel G. Native American stringed musical instruments. (American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XIX, Chicago 1897. Jan.)

Culin, Stewart. American Indian Games. (Bulletin of the Free Museum of science and art of the University of Pennsylvania. Vol. I, No. 3. Philadelphia 1898.)

Besprochen von Seler im Globus, 74. Band, 1898, S. 363.

Dorsey, James Owen. Siouan Sociology. (XV. Annual report of the Bureau of Ethnology 1893/94, Washington 1897, S. 205—244.)

Dorsey, George A. Bootfahrten zwischen Haida- und Tlingit-Dörfern, in der Nähe von Dixons Entrance. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 358—362 mit 7 Textabbildungen.)

Fewkes, J. Walter. Preliminary account of an expedition to the Pueblo ruins near Winslow, Arizona, in 1896. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, July 1896, Washington 1898, S. 517—539 mit 1 Karte und 27 Lichtdrucktafeln.)

Fewkes, Jesse Walter. Tusayan Snake ceremonies. (XVI. Annual report of the Bureau of Ethnology 1894/95, Washington 1897, S. 267—312.)

Fewkes, W. Hopis snake washing. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, Nr. 10.)

Fewkes, J. W. The Walpi flute observance; a study of primitive dramatization. (Journal of American folk-lore, vol. VII, S. 265 f.)

Friederici. Der Gang des Indianers. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 273—278.)

Gloss. The Cree language. (Proceedings of the Canadian Institute, new ser., vol. I, Toronto 1898, S. 104 f.)

Mc Gee. Ponka Feather Symbolism. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, No. 5.)

Mc Gee, W. J. The Siouan Indians. A preliminary sketch. (XV. Annual report of the Bureau of Ethnology 1893/94, Washington 1897, S. 153—204.)

Miller, Merton Leland. A preliminary study of the Pueblo of Taos. Chicago 1898. 3 Tafeln.

„L'auteur donne des renseignements sur l'organisation sociale, les fêtes, les moeurs, le calendrier, la langue des Taos, dans le détail desquels nous ne pouvons entrer ici"; vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 588.

Mooney, J. The Jacarilla Genesis. (The American Anthropologist, vol. XI, Washington 1898, No. 7.)

Morice. Au pays de l'ours noir. Chez les sauvages de la Colombie britannique. Récits d'un missionnaire. Paris, Delhomme et Briguet, 1897. Mit 26 Textabbildungen, 5 Lichtdruckbildern und 1 Karte. 8⁰. 4 frcs.

Prince, J. Dyneley. The Passama quoddy Wampum Records. (Proceedings of the American philosophical society. Philadelphia, Dec. 1897. Vol. 36. Nr. 156, S. 479—495.)

Enthält neben dem Urtext die englische Uebersetzung.

Starr, Fr. Some Noth-American Spear-throwers. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band XI, Leiden 1898, S. 233—235 mit 1 Tafel.)

Wilson, Thomas. The antiquity of the red race in America. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1895. Report of the National Museum, Washington 1897, S. 1039—1045.)

Besprochen in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 570.

Young, Egerton R. Unter den Indianern Britisch-Nordamerikas. 1. Band. Im Birkenkahn und Hundeschlitten. Aus dem Englischen von E. von Engelhardt. Gütersloh, C. Bertelsmann, 1899. V, 200 S. mit 4 Abbildungen. 8⁰. 2,40 Mark.

3. Mexiko und Centralamerika. Westindien.

Brinton. The affinities of the Otomi language with Athabascan dialects. (Congrès internat. des Américanistes. Compte rendu de la 10. session. Stockholm, Haeggström, 1897. S. 151 f.)

Brinton, Daniel G. The ethnic affinities of the Guetares of Costa Rica. (Proceedings of the american philosophical society. Philadelphia, Dec. 1897. Vol. 36. Nr. 156, S. 496—498.)

Diguet, L. Relation sommaire d'un voyage au versant occidental du Mexique. (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle, t. IV, Paris 1898, S. 345 f.)

Diguet, Léon. Note sur certaines pyramides des environs d'Ixtlan (Mexique). (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 660—665 mit 4 Textabbildungen.)

Duerden, J. E. Aboriginal Indian Remains in Jamaica. (With a note on the Craniology of the Aborigines of Jamaica.) With seven plates and several illustrations in the text. (Journal of the Institute of Jamaica. Vol. II, No. 4, July 1897.)

Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 182—184.

Giglioli, Enrico H. Trombe completate con un teschio umano nel Messico. (Archivio per l'Antropologia e l'etnologia, vol. XXVII, Firenze 1897, S. 395—396.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 594. Nach Kollmann, Festschrift für Adolf Bastian, Berlin 1896, S. 514.

Hartmann. The Indians of North-Western-Mexico. (Congrès internat. des Américanistes. Compte rendu de la 10. session. Stockholm, Haeggström, 1897, S. 115 f.)

Lumholtz, C. The Huichol Indians of Mexico. (Bulletin of the American Museum of natural history, vol. X, 1898. 2 Tafeln.)

Vergl. Laloy in L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 589—591.

Morse, Edw. S. Was Middle-America peopled from Asia? (Popular Science Monthly, Nov. 1898.)

Nutall. L'ancien calendrier Mexicain. (Congrès internat. des Américanistes. Compte rendu de la 10. session. Stockholm, Haeggström, 1897, S. 58 f.)

Pittier de Fábrega, H. Die Sprache der Bribri-Indianer in Costa-Rica. Herausg. und mit einem Vorwort versehen von Friedr. Müller. (Aus: Sitzungsber. der k. k. Akademie der Wissensch.) Wien, C. Gerold's Sohn in Comm., 1898. 149 S. 1 Karte. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

Pittin, H. Primera contribucion para el estudio de las razas indigenas de Costa Rica. (Anales del Inst. geograf. de Costa Rica. Bd. 7, 1897.)

Sapper, Carl. Die Ruinen von Mexico. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 1—6 mit 5 Textabbildungen und 1 Tafel.)

Vergl. L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 474.

Seler, Ed. Das Tonalamatl der alten Mexikaner. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 165—177 mit 5 Textabbildungen.)

Tonalamatl „das Buch der Tage" war der Kalender der Mexikaner.

Seler, Ed. Die Venusperiode in den Bilderschriften der Codex-Borgia-Gruppe. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 1898, S. 346—383 mit 76 Textabbildungen.)

Seler, Ed. Ueber die Herkunft einiger Gestalten der Quiche- und Cakchiquel-Mythen. (Archiv für Religionswissenschaft, herausg. von Th. Achelis, Band I, 1898, Heft 1.)

Seler, Ed. Altmexikanische Knochenrasseln. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 85—93 mit 20 Abbildungen.)

Seler, Ed. Der Codex Borgia. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 297—302, 315—319 mit 10 Textabbildungen.)

Thomas, Cyrus. Day symbols of the Maya year. (XVI. Annual report of the Bureau of Ethnology 1894/95, Washington 1897, S. 199—265.)

4. Südamerika.

Ambrosetti, B. Die Kaïngang in Argentinien. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 244—246.)

Bach, Joseph. Der Telegraph der Catuquinarú-Indianer (Bolivia). (Nach einer Mittheilung von Colonel G. Earl Church im Geographical Journal, Vol. 12, 1898, S. 63 im Globus, 74. Bd., 1898, S. 101.)

Boggiani. Etnografia del Alto Paraguay. (Boletin del Instituto Geográfico Argentino, XVIII, 1898, Nr. 10.)

Bonnefous, J. de. En Amazonie. Impressions de voyage. Paris, Balitout, 1898. 256 S. 1 Karte. 8⁰. 3,50 frcs.

Die ethnographischen Angaben des Verf. haben keinen wissenschaftlichen Werth; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 206.

Brettes, Joseph de, comte. Chez les Indiens du Nord de la Colombie. (Le Tour de monde. IV, 1898, nouv. sér., S. 61—96.)

Kritisch beleuchtet von W. Sievers im Globus, 73. Bd., 1898, S. 381—389.

Brinton, Daniel G. The dwarf tribe of the Upper Amazon. (The American Anthropologist, 1898, Sept.)

Auch als S.-A.

Brüning, Hans. Moderne Töpferei der Indianer Perus. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 259—260 mit Abbildungen.)

Church, G. Earl. Notes on the Visit of Dr. Bach to the Catuquinarú Indians of Amazonas. (The Geographical Journal, XII, 1898, 1.)

Coudreau, Henri. Voyage au Tocantins Araguaya (31 décembre 1896—23 mai 1897). Avec 87 vignettes et une carte des rivières „Tocantins-Araguaya". Paris, Lahure, 1897. 303 S. 4⁰. 7,50 frcs.

Coudreau, Henri. Voyage au Xingú (30 mai 1896—26 octobre 1897). Paris, A. Lahure, 1897. 230 S. 68 Vign. und 1 Karte. 4⁰. 7,50 frcs.

Mit werthvollen Angaben über die eingeborene Bevölkerung und deren Rückgang; vergl. P. Ehrenreich in Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 206—207.

Crawford, Robert. South American Sketches. London, Longmans, Green and Co., 1898. 280 S. 8⁰. 6 sh.

Enthält Schilderungen des Charakters und Culturzustandes der Bewohner der Pampas Urugays; vergl. Polakowsky in Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 202.

Dorsey, George A. A Bibliography of the Anthropology of Peru. Chicago 1898. 206 S. gr. 8⁰.

Gabriel, Juan. A través de Chile. Buenos Aires, Schürer-Stolle, 1898. 248 S. mit 1 Karte. 8⁰.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1898, Literaturbericht, S. 72.

Gubernatis, Conte Angelo de. L'Argentina, Ricordi e letture. Florenz, Seeber, 1898. 355 S. 5 L.

Kirke, Henry. Twenty-five years in British Guiana. London, Low, 1898. 358 S. mit Abbildungen und 1 Karte. 8⁰.
Enthält in Cap. 7 — 11 ethnographische Mittheilungen; vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Bd., 1898, Literaturbericht, S. 205.

Lahille, F. Guayaquis y Anamitas. (Revista del Museo de La Plata, VIII, La Plata 1898, S. 453 f.)
Rapprochements linguistiques et ethnographiques.

Lampert, Kurt. Die Kopfmumien der Jivaro-Indianer. (Mutter Erde, 1898, Nr. 6.)

Meyer, Hermann. Bows and arrows in central Brazil. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, July 1896, Washington 1898, S. 549 — 590 mit 1 Karte und 4 Tafeln-Abbildungen.)
Uebersetzung der Jenaer Dissertation: Bogen und Pfeil in Central-Brasilien. Leipzig, Bibliogr. Institut, 1896.

Muniz, Manuel Antonio, and W. J. Mc Gee. Primitive trephining in Peru. (Annual Report of the Bureau of American Ethnology 16, Washington 1897, S. 3 — 72.)
Vergl. E. Schmidt im Centralblatt für Anthropologie, Band III, Breslau 1898, S. 348; Archiv für Anthropologie, Band 25, Vierteljahrsheft 4, Braunschweig 1898, S. 529.

Outes, Felix F. Los Querandies. Breve contribución al estudio de la etnografía argentina. Buenos Aires, Biedma, 1897. 202 S. 8⁰.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 80. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 66.

Outes, Felix. Etnografía argentina. Segunda contribución al estudio de los Indios Querandies. Buenos Aires, M. Biedma. 1898. IV, 60 S.
Vertheidigung der vorhergehenden Schrift gegen eine Critik von Samuel A. Lafone y Quevedo in La Nacion 1898, 21. März.

Panhuys, L. C. van. Proeve eener verklaring van de ornamentiek van de Indianen in Guyana. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XI, Leiden 1898, S. 51 — 71 mit Textabbildungen.)

Polakowsky, H. Zur Kenntniss der indianischen Heilkunde in Bolivia. (Apothekerzeitung, Berlin, 30. Nov. 1898.)

Polakowsky, H. Die heutigen Araukanen. (Globus, 74. Bd., 1898, S. 173 — 176 mit 6 Textabbildungen.)

Ranke, Karl Ernst. Beobachtungen über Bevölkerungsstand und Bevölkerungsbewegung bei Indianern Central-Brasiliens. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 29, München 1898, S. 123 — 134.)

Ranke, Karl Ernst. Reise-Eindrücke von der 3. Xingu-Expedition. (Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald, VI, 2, 1898, S. 177 — 213.)

Ranke, Karl Ernst. Bevölkerungsstatistische Beobachtungen aus den Indianerdörfern des Xingu. Bericht der 29. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Braunschweig, 4. — 6. August 1898.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band IV, Jena 1899, S. 41 — 42.

Ranke, Karl Ernst. Ueber die Hautfarbe der südamerikanischen Indianer. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 61 — 73 mit 1 Tafel.)
Vergl. Petermann's Mittheilungen, 44. Band, 1898, Literaturbericht, S. 205.

Röthlisberger, Ernst. El Dorado. Reise- und Kulturbilder aus dem südamerikanischen Kolumbien. Bern, Schmid und Franke, 1898. VII, 366 S. mit vielen Abbildungen.
Vergl. Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 67 — 68.

Schmidt, Max. Ueber das Recht der tropischen Naturvölker Südamerikas. (Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft, Jahrg. 13, 1898, 2.)

Schneider, H. G. Die Buschneger Surinams. (Aus: Allgem. Missionszeitschrift.) Herrnhut, Missionsbuchhdlg. 70 S. mit 1 Karte. gr. 8⁰. 0,25 Mark.

Siemiradzki, Josef von. Beiträge zur Ethnographie der südamerikanischen Indianer. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVIII, N. F. XVIII, 1898, S. 127 — 170 mit 39 Textabbildungen.)

Tupi. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1898, S. 232—236.)

Verneau, R. Pygmées de l'Amérique du Sud. (L'Anthropologie, tome IX, Paris 1898, S. 360.)
Bespricht Sullivan's Bericht über Auffindung einer Zwergrasse am Rio Negro.

Literaturbericht für 1899.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

a) *Bibliographien.*

Bibliographie, Orientalische. Begründet von August Müller. Unter Mitwirkung von N. F. Katanov, E. Kuhn, H. Nützel, J. V. Prášek, Y. Wichmann, K. V. Zetterstéen u. A. bearbeitet und herausgegeben von Lucian Scherman. Mit Unterstützung der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. XII. Band (für 1898). 2 Hefte. Abgeschlossen am 15. September 1899. Berlin, Reuther und Reichard, 1899. VI, 1 Bl., 326 S.
Die Bibliographie umfasst neben einem allgemeinen Theil Alles, was sich auf Volksthum, Religion, Sitten, Sprache, Literatur und Geschichte der Völker Asiens, Oceaniens, Afrikas und der mongolischen Völker Europas bezieht. Band XII verzeichnet die Titel 1 — 5489.

Bibliographische Uebersicht. Bearbeitet von Georg Buschan. Laufende Literatur der Jahre 1898 und 1899. (Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Hrsgb. von Dr. med. und phil.

G. Buschan, Band 4, Jena 1899, S. 54—63, 109—128, 171—192, 240—255, 297—318, 371—383.)

Literatur-Bericht, Geographischer, für 1899. Unter Mitwirkung mehrerer Fachmänner herausgegeben von Alexander Supan. (Beilage zum 45. Bde. von Dr. A. Petermann's Mittheilungen.) Gotha, Justus Perthes, 1899. XI, 208 S. 4⁰.

Zeitschriften. Regelmässige bibliographische Angaben über den Inhalt der Zeitschriften finden sich namentlich im: Archivio per l'Antropologia e la Etnologia (rivista dei periodici) 29, Firenze 1899; in den Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899; im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, n. s., vol. 1, 1899 und in L'Anthropologie, tome 10, 1899 (am Schlusse der einzelnen Hefte).

b) *Jahresberichte und kritische Revuen.*

Behr, F. Bericht über die Fortschritte auf den Gebieten der Länder- und Völkerkunde 1898/99. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, Jahrg. 14, Freiburg i. Br. 1899, S. 353—380.)

Deniker, J. Bulletin bibliographique (avec notes analytiques). (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 121—128, 249—256, 377—384, 505—512, 634—640, 739—747.)

Uebersicht über den Inhalt der periodischen Literatur mit kurzen Inhaltsangaben bei den einzelnen Artikeln.

Dozy, G. J. Revue bibliographique. — Bibliographische Uebersicht. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 11, Leiden 1899, S. 28—36, 111—119, 156—159, 185—190, 232—237.)

Oberhummer, Eugen. Bericht über Länder- und Völkerkunde der antiken Welt. II. (Geographisches Jahrbuch, Band 22, Gotha 1899, S. 205—244.)

Scheuffgen, Jacob. Bericht über die Fortschritte auf den Gebieten der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, hrsg. von M. Wildermann, Jahrg. 14, Freiburg i. Br. 1899, S. 289—310.)

Literaturberichte: in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 29, N. F. 19, 1899, S. 30—34, 58—60, 92—97, 169—174, 232—235.

Mouvement scientifique en France et à l'étranger: in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 71—111, 194—242, 318—370, 453—496, 572—620, 688—738.

Die sehr reichhaltige, Bücher und Journalliteratur gleichmässig berücksichtigende Uebersicht ist mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet.

Referate: im Archiv für Anthropologie, Band 26, Vierteljahrsheft 2, 1899, S. 513—525. Aus der deutschen Literatur von F. Birkner und J. Kollmann. S. 526—558. Aus der russischen Literatur von L. Stieda. Ebenda, Vierteljahrsheft 3, 1900, S. 769—894. Aus der russischen Literatur (Fortsetzung) von L. Stieda. S. 895—904. Aus der deutschen Literatur von F. Birkner u. Th. Achelis. Im Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausgeg. von G. Buschan, Bd. 4, Jena 1899: Anthropologie, S. 7—20, 67—74, 135—143, 196—208, 262—271, 325—329. Ethnologie, S. 20—39, 74—81, 143—164, 208—228, 271—276, 329—359. Urgeschichte, S. 81—108, 164—171, 228—239, 277—297, 359—371.

c) *Zeitschriften.*

Amerika. The American Anthropologist. Published quarterly. New Series, vol. 1. Washington 1899. 3 Dollars jährlich. — Journal of American Folk-Lore. vol. 12. 1899. — The American Antiquarian and Oriental Journal, vol. 21, Chicago 1899. 8⁰.

Australien. Science of man and Australasian Anthropological Journal, vol. 2, Sydney 1899.

Belgien. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tome XVI, 1899.

Deutschland. Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, und 3, 1900. — Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, Nr. 1—9. — Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Band 4, Jena 1899. — Globus, hrsg. von Rich. Andree, Bd. 75/76, Braunschweig, 1899. — Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg. 1899. — Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899. — Ethnologisches Notizblatt, hrsg. von der Direction des Königl. Museums für Völkerkunde in Berlin, Bd. II, 1899. — Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, Gotha 1899. — Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 34, 1899 und Verhandlungen derselben Gesellschaft, Bd. 26, 1899. — Geographische Zeitschrift, hrsg. von A. Hettner, Jahrgang 5, Leipzig 1899. — Koloniales Jahrbuch, Jahrgang 11, Berlin 1898/99. — Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899. — Deutsches Kolonialblatt. Nebst Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten, Bd. 10, Berlin 1899; ferner die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften.

England. Folk-Lore. A quarterly review of myth, tradition, institution and custom, being the Transactions of the Folk-Lore Society and incorporating the Archaeological Review and the Folk-Lore Journal. Vol. 10, London by David Nutt, 1899. — The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. New Series, vol. 1, London 1898/99. Ferner die geographischen Zeitschriften.

Frankreich. L'Anthropologie. Matériaux pour l'histoire de l'homme. Revue d'Anthropologie, revue d'ethnographie réunies, tome 10, 1899. — Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899. — Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899. — Le Tour du monde. Nouveau Journal des voyages. Année 1899. Paris, Hachette. 4⁰. 25 frcs.

Italien. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Organo della società italiana di antropologia, etnologia e psicologia comparata, publicato dal Paolo Mantegazza, tomo 29. Firenze 1899.

Niederlande. Internationales Archiv für Ethnographie. (Archives internationales d'ethnographie.) Hrsg. von D. Anutschin, F. Boas, G. J. Dozy, E. H. Giglioli, E. T. Hamy, W. Hein, H. Kern, J. J. Meyer, F. Ratzel, G. Schlegel, J. D. E. Schmeltz, Hjalmar Stolpe, E. B. Tylor. Redaction: J. D. E. Schmeltz. Band 12. Mit 12 Tafeln und mehreren Textillustrationen. Leiden, Buchhandlung und Druckerei vormals E. J. Brill, 1899. VII, 244 S. 4⁰. 21 Mark. — Volkskunde. Tijdschrift voor Nederlandsche Folklore. Redactie van Pol de Mont en A. de Cock. Jahrg. 12. Gent, A. Hoste, 1899. (Vlämische Zeitschrift.)

Oesterreich. Zeitschrift für österreichische Volkskunde. Organ des Vereins für österreich. Volkskunde

in Wien. Redig. von Mich. Haberlandt. Jahrg. 5. Wien, Gerold u. Co. in Comm. 1899. Jährlich 6 Mark. — Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 29. (Der neuen Folge 19. Bd.) Wien, Alfr. Hölder in Comm., 1899. Mit Textabbildungen und Tafeln und Sitzungsberichten derselben Gesellschaft. 4⁰. 20 Mark. — Oesterreichische Monatsschrift für den Orient. Hrsg. vom k. k. Handels-Museum in Wien. Redig. von R. von Rössler. Jahrgang 25. Wien, Verlag des k. k. österr. Handels-Museums, 1899. 2⁰. 10 Mark.

Portugal. Portugalia. Materiaes para o estudo do povo Portuguez. 1, Porto, 1899. 8⁰. 22 frcs.

d) *Congresse.*

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte: XXX. Allgemeine Versammlung zugleich III. gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Lindau vom 4.—7. September 1899 mit Ausflügen nach Bregenz, Wetzikon, Zürich, Biel und Bern. (Bericht nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Johannes Ranke im Correspondenzblatt der Gesellschaft, Jahrgang 30, 1899, S. 67 ff.)
Ausführlicher Bericht in der Gäa, Jahrg. 35, 1899, S. 677—690.

Geographencongress, Internationaler, zu Berlin vom 28. September bis 4. October 1899; Bericht von Ludwig Wilser im Centralblatt für Anthropologie, Band 5, Jena 1900, S. 39—43.

2. Museen und Ausstellungen.

Budapest. A Magyar Nemzeti Museum Néprajzi Gyüjteményei. I. Ethnographische Sammlungen des Ungarischen Nationalmuseums. I. Beschreibender Catalog der ethnographischen Sammlung Ludwig Biro's aus Deutsch-Neu-Guinea (Berlinhafen). Auf Unkosten der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und des Ungarischen Nationalmuseums hrsg. durch die ethnographische Abtheilung des Ungarischen Nationalmuseums. Budapest, F. Kilian Nachf., 1899. X, 100 S. mit 23 Tafeln und 20 Textabbildungen. gr. 4⁰. 5 Mark.
In deutscher und ungarischer Sprache. Referat von Bartels in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 31. Berlin 1899, S. 58. Ausführlich besprochen von K. Th. Preuss im Globus, Band 76, 1899, S. 127—129 mit mehreren Textabbildungen.

Danzig. Westpreussisches Provinzialmuseum. Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen für das Jahr 1898. Mit 28 Abbildungen. Danzig 1898.
Der von dem Director des Museums, Prof. Conwentz, veröffentlichte Bericht hat eine ausführliche Besprechung gefunden im Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 284—288.

Hamburg. Museum für Völkerkunde; vgl. das Referat von Wilh. Hein über den Jahresbericht 1898 im Internationalen Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1898, S. 150—151.

Leiden. Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur over het tijdvak van 1. Januari 1897 tot 30. September 1898. Met 44 Illustraties. 's Gravenhage, Landesdruckerij, 1899. 59 S. mit 16 Tafeln. 8⁰.

Lübeck. Museum für Völkerkunde; vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, Band 12, Leiden 1899. S. 151—154.

Paris. Accroissement des collections anthropologiques du Muséum en 1898. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 502.)
Les entrées du Musée d'Ethnographie en 1898. Ebenda S. 502—503.

St. Germain-en-Laye. Catalogue sommaire du musée de Saint-Germain-en-Laye par Salomon Reinach. Paris, librairies-imprimeries réunies, 1899.

Stuttgart. Ethnographisches Museum des Vereins für Handelsgeographie; vergl. J. D. E. Schmeltz im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band 12, Leiden 1899, S. 155—156.

Dorsey, George A. Notes on the anthropological museums of Central Europe. (The American Anthropologist n. s., vol. I, 1899, S. 462 f.)

Giglioli, Enrico H. La etnologia all' esposizione di Torino nel 1898. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, tomo 29, Firenze 1899, S. 19 f.)

Guelliot, O. Les musées d'antiquités et d'ethnographie scandinaves; opportunité de la création d'un musée ethnographique de la Champagne. Reims, Michaud, 1898. Mit Abbildungen. 8⁰. 1,25 frcs.
Extrait des „Travaux de l'Académie de Reims".

Le Clert, Louis. Musée de Troyes: bronzes. Catalogue descriptif et raisonné. (Extr. des Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences etc. de l'Aube, tome LXII, 1898.) Troyes, au Musée et librairie 1898, 294 S. mit 7 Abbildungen und 73 farbigen Tafeln. 8⁰.
Vergl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1898, S. 459—460.

Masui, Th. Les collections ethnographiques du Musée du Congo. (Annales du Musée du Congo, sér. III, tome I, Bruxelles 1899, fasc. 1 mit Textabbildungen und 6 farbigen Karten.
Das Museum enthält 7600 Gegenstände.

Stieda, L. Die anthropologische Ausstellung in Moskau 1879. (Archiv für Anthropologie, Band XXVI, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 531—559.)
Nachtrag zu dem in Band XIV, 1882, des Archivs enthaltenen Berichte.

Veröffentlichungen der grossherzogl. badischen Sammlungen für Alterthums- und Völkerkunde in Karlsruhe und des Karlsruher Alterthumsvereins. 2. Heft. Karlsruhe, G. Braun'sche Hofbuchdr., 1899. 4⁰. III, 105 S. mit Abbildungen und 14 (1 farb.) Tafeln. 5 Mark.
Vergl. dazu: Karl Brunner, Ueber den Stand der archäologischen Forschung in Baden, Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 251.

II. Ethnologie.

1. Methodik. Geschichte der Wissenschaft.

Andrian, Freiherr von. Elementar- und Völkergedanke, ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Ethnologie. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 166—179.)

Aranzadi, Telesforo de. Etnología, antropología, filosofía y psicología y sociología comparadas. Segunda edición. Madrid, Romo y Fyssel, 1899. 8⁰.

Vergl. Globus, Band 76, 1899, S. 390. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 714—715.

Aranzadi, F. de. Ueber die Analyse gesammelter Einzelmaasse (oder-Werthe). (Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. 4, 1899, S. 129—134.)

Bässler, Arthur. Reisen und Sammlungen. (Globus, Band 75, 1899, S. 28—29 mit Photographie.)

Bastian, Adolf. Zur heutigen Sachlage der Ethnologie in nationaler und socialer Bedeutung. Berlin, D. Reimer, 1899. IV, 56 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

Bastian, Adolf. Zur Verständigung über Zeit- und Streitfragen in der Lehre vom Menschen. (Lose Blätter aus Indien VII.) Berlin, D. Reimer, 1899. XII, 140 u. 60 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Brinton, Daniel Garrison, gest. am 31. Juli 1899; Nekrolog in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 621—622. Globus, Band 76, 1899, S. 165—166 mit Portrait.

Buchner, Max. Völkerkunde und Schädelmessung. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrgang 1899, Nr. 282—284.)

Chamberlain, S. C. Contributions toward a bibliography of Folk-Lore relating to women. (Journal of American Folk-Lore, vol. 12, 1899, S. 32 f.)

Fields, untrodden, of anthropology. Observations on the esoteric manners and customs of semi-civilized peoples; being a Record of thirty years' experience in Asia, Africa, America and Oceania, by a french army surgeon. 2. edition. 2 Bände und ein Band Tafeln. Paris, Carrington, 1898. gr. 8⁰. 62,50 frcs.

Finsch, O. Systematische Uebersicht der Ergebnisse seiner Reisen und schriftstellerischen Thätigkeit (1859—1899). Mit Anmerkungen und Anhang: Auszeichnungen. Berlin, R. Friedländer u. Sohn, 1899. 153 S. gr. 8⁰. 3 Mark.

Vergl. Globus, Band 76, 1899, S. 310.

Girard, Henri. Aide-mémoire d'anthropologie et d'ethnographie. Paris, J. B. Baillière, 1898. 282 S. mit 7 Abbildungen. 16⁰. 3 frcs. Manuel d'histoire naturelle.

Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Band 45, 1899, Literaturbericht, S. 145; Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 196—197.

Hauer, Franz von, gest. am 20. März 1899. Nachruf im Internationalen Archiv für Ethnographie, Band 12, Leiden 1899, S. 160.

Longuy, H. de, gest. am 16. October 1899; Nekrolog in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 621.

Mies, Josef, gest. am 9. Juni 1899; vergl. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 56. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 622. Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 257—260.

Paulitschke, Philipp, gest. am 11. December 1899; Nachruf von Wilhelm Hein in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 70—72.

Photographie, die, im Dienste der Völkerkunde. (Mittheilungen des mährischen Gewerbemuseums, Jahrg. 17, Brünn 1899, S. 33—35.)

Ranke, Johannes. Erinnerung an Herrn Senior Pfarrer Reinwald. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, 1899, S. 79—80.)

Ripley, W. Z. A selected bibliography of the Anthropology and Ethnology of Europe. Boston, published by the trustees of the Library of Boston 1899. 8⁰.

Scherman, L., und Friedrich S. Krauss. Allgemeine Methodik der Volkskunde. Berichte über Erscheinungen in den Jahren 1890—1897. Erlangen, Fr. Junge, 1899. IV, 134 S. gr. 8⁰. 6 Mark.

Aus: Krit. Jahresber. über die Fortschritte der roman. Philologie, Bd. 4, Heft 3. Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 448—449.

Schwartz, Wilhelm, gest. am 16. Mai 1899; Nekrolog von Karl Weinhold in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 328—330.

Steinthal, Chajim, gest. 14. März 1899, Begründer der Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft; Nekrolog von Karl Weinhold in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 208—209.

Virchow, Rudolf. Meinungen und Thatsachen in der Anthropologie. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 80—83.)

Waldeyer. Universitäten und anthropologischer Unterricht. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 70—75.)

Why do we measure heads and faces? (Science of man, 1, 1898, No. 12.)

2. Allgemeine Anthropologie.

Bartels, M. Altes Oelgemälde einer bärtigen Dame. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 455—459 mit 2 Abbildungen.)

Porträt der Helena Antonia aus dem Bisthum Lüttich.

Birkner, F. Einiges über Zwergenwuchs. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 188—192.)

1. Totaler Zwergenwuchs. 2. Partieller Zwergenwuchs. 3. Pygmäen.

Boas, F. Some recent criticisms of physical anthropology. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 98 f.)

***Frey.** Beschreibung eines Mikrocephalenschädels. Eine Studie. Mit 6 Abbildungen. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 317—340.)

Fritsch. Ueber die Entstehung der Rassenmerkmale des menschlichen Kopfhaares. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrgang 29, München 1898, S. 161—164.)

Godin. Observation d'une naine (Agnès Sztyahely). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 6.)

History of the progress of anthropology and of criminal sociology. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 22—23.)

Hornef. Ueber Ergebnisse von Schädelmessungen. Dissertation, München 1898. 96 S.

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 326—327.

Hoyos Sainz, Luis de. Técnica antropológica y Antropología física. 2. Auflage. Madrid 1899.

Angezeigt von Verneau in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 472—473.

***Hrdlicka, A.** Physical differences between white and colored children. (The American Anthropologist, vol. 9, Washington 1898, S. 347 f.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 1400 Kinder beiderlei Geschlechts.

***Joachimsthal.** Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen. (Deutsche medicin. Wochenschrift, Jahrg. 25, 1899, S. 288—290 mit 8 Textabbildungen.)

Klaatsch, Hermann. Die Stellung des Menschen in der Reihe der Säugethiere, speciell der Primaten und der Modus seiner Heranbildung aus einer niederen Form. Nach einem auf dem Anthropologencongresse in Lindau am 7. September 1899 gehaltenen Vortrage. (Globus, Band 76, 1899, S. 329—332, 354—357.)

Lombroso, Cesare. Kerker-Palimpseste. Wandinschriften und Selbstbekenntnisse gefangener Verbrecher. In den Zellen und Geheimschriften der Verbrecher gesammelt und erläutert. Vom Verfasser deutsch herausg. in Verbindung mit H. Kurella. Mit 20 Textillustrationen und 2 Tafeln. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei, 1899. XII, 318 S. 8°. 10 Mark.

Lombroso, C. Le Crime. Causes et remèdes, avec un appendice sur les progrès de l'anthropologie criminelle de 1895 à 1898. Paris, C. Schleicher, 1899. 580 S. mit 12 Abbildungen und 10 Tafeln. 8°. 10 frcs.

Lombroso, C. Les races et le milieu ambiant. (Revue Scientifique, tome 9, 1898, S. 513.)

Mac Donald, Arthur. Experimental study of children. Washington, Govern. Printing Office, 1899.
Anthropometrische und psycho-physische Beobachtungen an Schulkindern; vergl. das Referat von Martin im Centralblatt für Anthropologie, Band 5, Jena 1900, S. 9—12.

Martin, Rudolf. Die Erblichkeit geistiger Befähigung. Vortrag. Zürich 1899.

Merkel, Fr. Reconstruction der Büste eines Bewohners des Leinegaues. Mit 6 Abbildungen. (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 449—457.)
Vergl. dazu: Oswald Berkhan, Ein alter Leinegauer im Globus, Band 76, 1899, S. 238—239.

***Mies, Josef.** Ueber die grösste Breite des menschlichen Hirnschädels. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 29, München 1898, S. 179—187.)

***Monti, Alois.** Das Wachsthum des Kindes von der Geburt bis einschliesslich der Pubertät. (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, Heft 6.) Wien, Urban und Schwarzenberg, 1898. 29 S.
Angezeigt im Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 204—206.

Ploss, H. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. 6. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Max Bartels. Mit 11 lithographirten Tafeln und ca. 490 Abbildungen im Text. (In 17 Lfgn.) 1.—11. Lfg. Leipzig, Th. Grieben, 1899. gr. 8°. 1,50 Mark.

Schwalbe, G. Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. (Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Band 1, 1899, S. 16 f.)

Schwalbe, G. Ziele und Wege einer vergleichenden physischen Anthropologie, zugleich ein Vorwort zur Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. (Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Band 1, 1899, S. 1 f.)

Tiling, Th. Das Verbrecherthum vom anthropologischen Standpunkte. Riga, L. Hörschelmann, 1899. 23 S. gr. 8°. 0,50 Mark.

***Török, Aurel von.** Ueber den Yézoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Ein Beitrag zur Reform der Kraniologie. Mit einem Anhange von 46 Tafeln. Vierter Theil. Fortsetzung. (Archiv für Anthropologie, Band 26, Braunschweig 1899, S. 247—315, 561—689.)

Ujfalvy, Carl von. Anthropologische Betrachtungen über die Porträtköpfe auf den griechisch-bactrischen und indo-skythischen Münzen. II. Die indo-skythischen und Huna-Fürsten. (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 341—371 mit 22 Textabbildungen.)

Waruschkin, Alexander. Ueber die Profilirung des Gesichtsschädels. (Horizontale Messungen am Gesichtsschädel.) (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 373—448 mit 3 Abbildungen und 2 Tafeln.)

3. Allgemeine Sociologie.

Bruhns, Bernhard. Definition des Hordenvölker-Begriffes auf Grund einiger gegebener typischer Formen. Inauguraldissertation. Leipzig 1898.
Vergl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 18.

Lilienfeld, Paul von. Zur Vertheidigung der organischen Methode in der Sociologie. Berlin, G. Reimer, 1898. 76 S. gr. 8°. 1,20 Mark.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 329—330.

Loria, A. Social anthropology. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 283 f.)

Mc Gee, W. J. The trend of human progress. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 401 f.)

Montagne, P. Origine de la société. Le contract social. (Revue Thomiste 1898, Nov.)

Powell, J. W. Sociology, or the science of institutions. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 475 f., 695 f.)

Schlüter, Otto. Bemerkungen zur Siedelungsgeographie. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. 5, Leipzig 1899, S. 65—84.)

Tenicheff, W. L'activité de l'homme. Traduit du russe par l'auteur. Paris, Cornély, 1898. 262 S. 4°. 5 frcs.
Une application (chapitre 4): Les Esquimaux. Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 362—364.

Zenker, Ernst Victor. Die Gesellschaft. I. Band. Natürliche Entwickelungsgeschichte der Gesellschaft. Berlin, Georg Reimer, 1899. VII, 232 S. 8°. 5 Mk.
Enthält ausser einer geschichtlichen Einleitung die Capitel: 1. Die Elemente der socialen Entwickelung. 2. Die politische Entwickelung.

4. Specielle Sociologie.

1. *Ehe und Familie.*

Mazzarella, G. La condizione giuridica del marito nella famiglia matriarcale. Catania 1899. 8°.

Perrone-Capano. Infanticidio ed esposizione d'infante negli animali inferiori e nei popoli selvaggi. (Rivista di psichol. for. 1899, S. 103 f.)
Juristische Dissertation; besprochen im Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 330—331.

Reinach, Salomon. La prohibition de l'inceste et

ses origines. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 59—70.)

Schmoller, Gustav. Die Urgeschichte der Familie: Mutterrecht und Gentilverfassung. (Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich, Jahrg. 23, 1899, S. 1—21.)

2. *Staat und Recht.*

Herrmann von Herrnritt, Rudolf. Nationalität und Recht, dargestellt nach der österreichischen und ausländischen Gesetzgebung. Wien, Manz, 1899. X, 148 S. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

Levison, Wilhelm. Die Beurkundung des Civilstandes im Alterthum. (Bonner Jahrbücher, Heft 102, 1898, S. 1—82.) Bonner Dissertation; auch separat. Bonn, Carl Georgi, 1898. 2 Bl. 82 S.

Pascot, G. Origine del diritto. Udine, Tosolini, 1899.

Perrier, Edmond. Les colonies animales et la formation des organismes. 2. édition. Paris, Masson, 1898. Mit 2 Tafeln und 158 Textabbildungen. gr. 8⁰. 18 frcs.

3. *Religion, Cultus, Moral.*

Archiv für Religionswissenschaft in Verbindung mit W. Bousset, D. G. Brinton, H. Gunkel etc. und anderen Fachgelehrten, herausg. von Th. Achelis. Band 2, Heft 1—4. Freiburg i. Br., J. C. B. Mohr, 1899. gr. 8⁰. 14 Mark.

Baissai, J. Les origines de la religion. Paris, Alcan, 1899.

Chadwick, H. M. The cult of Othin. Essay in ancient religion of the North. Cambridge, University Press, 1899.

Curtin, J. Creation myths of primitive America in relation to the religious history and mental development of mankind. London, Williams and Norgate, 1899.

Ex voto-Figuren. (Globus, Band 75, 1899, S. 114—115 mit 2 Textabbildungen.)

Frazer, J. G., The origin of totemism. (Fortnightly Review, vol. 65, 1899, S. 647 f.)

Gasquet, A. Le culte et les mystères de Mithra. (Revue des deux mondes, tome 152, S. 530 f.)

Henning. On the origin of religion. (The American Anthropologist 1898, Dec.)

Herman, G. Bacchanalien und Eleusinien, Erforschungen und Erfahrungen über Sexualcultus. (Genesis, das Gesetz der Zeugung III.) Leipzig, A. Strauch, 1899. 144 S. gr. 8⁰. 2,50 Mark.

Jevons, F. B. The place of Totemism in the Evolution of Religion. (Folklore, vol. 10, London 1899, Dec.)

Kay, Charles de. Bird Gods, with an accompaniement of decorations by George Wharton Edwards. New York, A. S. Barnes a. Co. (1899). 249 S. kl. 8⁰.
Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 58—59.

Labis, F. Histoire de la religion. Tournai, Casterman, 1899.

Lang, A. Myth, ritual and religion. London, Longmans, 1899.

Lasch, Richard. Religiöser Selbstmord und seine Beziehung zum Menschenopfer. (Globus, Band 75, 1899, S. 69—74.)

March, H. Colley. The Mythology of Wise Birds. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 209—232 mit 2 Tafeln.)

Marillier. L'origine des dieux. (Revue philos., tome 24, 1899, Juli 7.)

Mathews, G. The study of ethics among the lower races. (Journal of American Folk-Lore, vol. XII, 1899, S. 1 f.)

Mythology and the researches therein. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 127 f.)

Perregaux, E. Le fétichisme. (Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, tome 9, 1899, S. 119 f.)

Reichenbach, A. Die Religionen der Völker. Nach den besten Forschungsergebnissen bearbeitet. Zweite verb. Auflage. Besorgt von Baur. Berlin, H. Bermühler, 1899. Lief. 2. gr. 8⁰. 0,50 Mark.

Schroeter, R. Die Argonautensage und Verwandtes. Ein Beitrag zur prähistorischen Mythologie. Programm. Posen 1899.

Sciascia, P. La psicogenesi dello instinto e della morale secondo C. Darwin. Palermo, Reber, 1899.

Smith, G. The origin of morality. (North American Review 1898, Oct.)

Stieda, L. Die Anbetung der Ringelnatter. (Globus, Band 75, 1899, S. 160—163.)
Ergänzende Mittheilungen aus Ostpreussen von A. Billerbeck, ebenda S. 295.

Thulié, Henri. Origine du mysticisme. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 323 f.)

Tiele, C. P. Einleitung in die Religionswissenschaft. Gifford-Vorlesungen, gehalten in der Universität zu Edinburgh. Autoris. deutsche Ausgabe von G. Gehrich. 1. Theil: Morphologie. Gotha, F. A. Perthes, 1899. XI, 259 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Usener, Hermann. Religionsgeschichtliche Untersuchungen. 3. Theil: Die Sintfluthsagen. Bonn, F. Cohen, 1899. X, 279 S. mit 1 Tafel. gr. 8⁰. 8 Mark.
Ausführlich besprochen von Fr. Pradel in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 242.

Vierkandt, A. Die primitive Sittlichkeit der Naturvölker. (Globus, Band 76, 1899, S. 149—154.)

Weichmann, Friedrich. Das Schächten. (Das rituelle Schlachten bei den Juden.) Mit einem Vorwort von Hermann L. Strack. (Schriften des Institutum judaicum zu Berlin, Nr. 25.) Leipzig, J. C. Hinrichs, 1899. 48 S. gr. 8⁰. 0,60 Mark.

4. *Aberglaube. Astrologie.*

Bouché-Leclerq, A. L'astrologie grecque. Paris 1899.

Bolton, H. C. A relic of astrology. (Journal of American Folk-Lore, vol. 11, 1898, S. 113 f.)

Brown, R. J. Researches into the origin of the primitive constellations of the Greeks, Phoenicians and Babylonians. London, Williams and Norgate, 1899.

Gessmann, G. W. Die Pflanze im Zauberglauben. Ein Katechismus der Zauberbotanik. Mit einem Anhange über Pflanzensymbolik. Wien, A. Hartleben, 1899. III, 252 S. mit 12 Abbildungen. 8⁰. 3,60 M.
Wissenschaftlich ziemlich werthlos.

Gilbert, E. Les plantes magiques et la sorcellerie. Moulins, libr. Grégoire, 1898.

Höfler. Der Dämonismus in der Volksmedizin. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 215.)

Kronfeld, M. Zauberpflanzen und Amulette. Ein Beitrag zur Culturgeschichte und Volksmedicin. Wien, M. Perles, 1898. 84 S. mit Abbildungen. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

Schmeltz, J. D. E. Die Mandragora. (Internationales Archiv für Ethnographie, Band 12, Leiden 1899, S. 21—25.)
Ergänzende Mittheilungen zu einem von Veth in Bd. 7 veröffentlichten Aufsatze über den mit der Mandragora verknüpften Aberglauben.

Wendheim, Marie von. Die Stecknadel im Volksaberglauben. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 330—333.)

5. *Sitte und Brauch.*

Achelis, Th. Die Mode bei den Naturvölkern. (Mutter Erde, Bd 1, 1898, S. 355—356 mit 2 Textabbildungen.)

Bouchal, Leo. Geophagie. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 11.)

Lasch, R. Der Selbstmord aus erotischen Motiven bei den primitiven Völkern. (Zeitschrift für Socialwissenschaft, Band 2, 1899.)

Lasch, Richard. Die Behandlung der Leiche des Selbstmörders. (Globus, Band 76, 1899, S. 63—66.)

Lasch, Richard. Ueber Geophagie. (Gäa, Natur und Leben, Jahrg. 35, Leipzig 1899, S. 303—308, 368—373.)

Marro. L'epoca pubere negli usi e nei costumi dei popoli. (La Rivista moderna, Band 1, 1898, Heft 4.)
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 209—210.

Sartori, Paul. Die Todtenmünze. (Archiv für Religionswissenschaft, Bd. 2, 1899, Heft 3.)

Senni, G. Sulla geofagia. Napoli, N. Jovenne e Co., 1898.

6. *Technologie, Tracht und Schmuck.*

Fyfe, H. C. Boomerangs. (Pearson's Magazine, vol. 7, 1899, S. 77 f.)

Karutz, R. Ursprung und Formen der Wiege. (Globus, Band 75, 1899, S. 233—238 mit 24 Textabbildungen.)

Karutz. Der Stand der Bogen- und Pfeilforschung. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 380—389 mit 31 Textabbildungen.)

Krause, Ludwig. Zur Verbreitung der gezahnten Sichel. (Globus, Band 75, 1899, S. 213—214 mit 1 Textabbildung.)
Dazu Bemerkungen von Karutz, Ebenda, Band 76, S. 163.

Lampert. Schmuckgegenstände der Naturvölker. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, 1899, S. 39—40.)

Lehmann-Filhés, Margarete. Über Brettchenweberei. (Zeitschrift des Vereins für Völkerkunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 24—33 mit 7 Textabbildungen und 1 Tafel.)
Als Ergänzung dazu: Die Spelte und die Driha. Zur Geschichte der Weberei. Von K. Weinhold, Ebenda, S. 205—207.

Luschan, F. von. Zusammengesetzte und verstärkte Bogen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 221—239 mit 8 Textabbildungen und 1 Tafel.)

Olshausen. Beitrag zur Geschichte des Haar-Kammes. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 169—187 mit vielen Textabbildungen.)

Powell, J. Technology. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 319 f.)

Webster, W. D. Illustrated catalogue of ethnographical specimens, European and Eastern arms and armour, prehistoric and other curiosities. Bicester 1899.

7. *Kunst. — Wohnung.*

Andree, Richard. Die Nasenflöte und ihre Verbreitung. (Globus, Band 75, 1899, S. 150 mit 1 Textabbildung.)
Mit Ergänzung von A. B. Meyer, Ebenda, S. 195—196.

Balfour, H. The natural history of the musical bow. A chapter in the developmental history of stringed instruments of music. Oxford, Clarendon Press, 1899.
Der Verfasser beweist, dass die Saiteninstrumente ihren Ursprung in dem Bogen des Schützen haben.

Bancalari, Gustav. Forschungen und Studien über das Haus. IV. (Nachtrag.) Volksmässige Benennungen der Gegenstände der Landwirthschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 29, N, F. 19, 1899, S. 138—168.)

Bouchal, Leo. Zur Urgeschichte der Musikinstrumente. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 11—13.)

Bücher, Karl. Arbeit und Rhythmus. 2., stark vermehrte Auflage. Leipzig, B. G. Teubner, 1899. X, 412 S. 8⁰. 6 Mark.
Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 455—456. Globus, Bd. 76, 1899, S. 145. Centralblatt für Anthropologie, Band 5, Jena 1900, S. 16—17.

Groos, Karl. Die Spiele der Menschen. Jena, Fischer, 1899. IV, 538 S. gr. 8⁰. 10 Mark.
Vergl. Literarisches Centralblatt, Jahrgang 51, 1900, Sp. 259—260.

Riemann, Ludwig. Ueber eigenthümliche, bei Natur- und orientalischen Culturvölkern vorkommende Tonreihen und ihre Beziehungen zu den Gesetzen der Harmonie. Essen, G. D. Baedeker, 1899. III, 133 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

8. *Wissenschaft, Sprache und Schrift.*

Geiger, L. Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft. 2. Band. (Aus dem Nachlass des Verf.) 2. Aufl. Stuttgart, J. G. Cotta, 1899. VIII, 391 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Gundermann, G. Die Zahlzeichen. Programm. Giessen 1899.

Hopf, H. Die bei den Culturvölkern bräuchlichen ältesten Benennungen ihrer Heilkünstler. Medicin. Correspondenzblatt des württemberg. ärztl. Landesvereins, 23, 1899.)

Lersch, Bernhard Max. Einleitung in die Chronologie. 2. umgearb. und stark vermehrte Auflage. 1. Theil: Zeitrechnung und Kalenderwesen der Griechen, Römer, Juden, Mohammedaner und anderer Völker, Aera der Christen. Freiburg i. Br., Herder, 1899. 4 Bl. 251 S. gr. 8⁰, 5,60 Mark.

Letourneau, Ch. Caractères alphabétiformes. (Bulle-

tins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, S. 425 f.)

Limousin, Ch. De l'origine commune de la médecine et du sacerdoce. Paris, Guillaumin, 1899.

Lobsien, Marx. Ueber den Ursprung der Sprache. Langensalza, H. Beyer u. Söhne, 1899. 80 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

Aus: Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik.

Mc Gee, W. J. The beginning of mathematics. (The American Anthropologist, n. s., vol. 1, 1899, S. 646 f.)

Munro, Robert. Notes on prehistoric trepanning in the old and new worlds. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 32, 1898, S. 220 f. mit 4 Abbildungen.)

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. 5, 1900, S. 85—86.

Wilser, Ludwig. Zur Geschichte der Buchstabenschrift. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrgang 1899, Nr. 103.)

Versucht die Erfindung der Schrift den Ariern zuzuweisen; Entgegnung von Prof. H. Hirt, Ebenda, Nr. 109; Antwort von Wilser, ebenda, Nr. 110.

9. *Ackerbau, Culturpflanzen und Hausthiere.*

Alviella, Goblet d'. Les rites de la moisson et les commencements de l'agriculture. (Revue de l'histoire des religions, tome 38, 1899, no. 1.)

Dürst, J. Ulrich. Die Rinder von Babylon, Assyrien und Aegypten und ihr Zusammenhang mit den Rindern der alten Welt. Ein Beitrag zur Geschichte des Hausrindes. Berlin, G. Reimer in Comm., 1899. 94 S. mit 8 Tafeln. hoch 4⁰. 8 Mark.

Engelbrecht, Th. H. Die Landbauzonen der aussertropischen Länder, auf Grund der statistischen Quellenwerke dargestellt. 2 Bände mit Atlas, enthaltend 79 in verschiedenen Farbentönen ausgeführte Karten zur Darstellung der Verbreitung der Culturpflanzen und Hausthiere. Berlin, D. Reimer, 1899. XI, 279, X, 383 und VIII S. Lex.-8⁰. 40 Mark.

Angezeigt im Globus, Bd. 75, 1899, S. 215; vergl. auch P. Kollmann im Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reiche, Jahrg. 23, 1899, S. 1588—1592; E. Roth in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 120.

Hahn, Ed. Zur Theorie der Entstehung des Ackerbaues. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 281—287.)

Entgegnung auf den unten aufgeführten Aufsatz Stieda's.

Höck. Ursprüngliche Verbreitung der angebauten Nutzpflanzen. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. 5, 1899, Heft 5—7.)

Keller, C. Fortschritte auf dem Gebiete der Hausthierkunde. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 46—48.)

Marek, J. Das helvetisch-gallische Pferd und seine Beziehung zu den prähistorischen und zu den recenten Pferden. Diss. Bern 1898.

Stieda, L. Zur Kritik der Abhandlung Eduard Hahn's: „Theorie der Entstehung unseres Ackerbaues." (Globus, Bd. 75, 1899, S. 98—99.)

III. Ethnographie.

1. Allgemeine Ethnographie.

Achelis, Th. Neuere Forschungen zur Völkerkunde. (Der Thürmer, Jahrg. 2, Stuttgart 1899, Heft 9.)

Bastian, A. Randglossen zur Erörterung schwebender Fragen in der Menschen- und Völkerkunde. (Ethnologisches Notizblatt, Band 2, 1899, Heft 1, Beilage.)

Cailleux, Édouard. La question chinoise aux États-Unis et dans les possessions des puissances européennes. Paris, Rousseau, 1898. 273 S. 8⁰. 6 frcs.

Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 84.

Effects, the, of tropical climate on different peoples. (Science of man, 2, 1899, S. 161 f.)

Gebauer, Heinrich. Handbuch der Länder- und Völkerkunde in volksthümlicher Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der volkswirthschaftlichen Verhältnisse. Liefg. 8—11, 1898, 12—20, 1899. Leipzig, G. Lang. à Liefg. 0,50 Mark.

Hagen, B. Demonstration ostasiatischer und melanesischer Gesichtstypen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, München 1899, S. 94—96.)

Hagen, B. Anthropologischer Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker. Mit Unterstützung der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften herausgegeben. Mit Aufnahmeprotocollen, Messungstabellen und einem Atlas von 101 Tafeln in Lichtdruck. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1898. VII, XXIV, 113 S. gr. 4⁰. 100 Mark.

Vergl. das Referat von Kollmann im Centralblatt für Anthropologie, Band 4, Jena 1899, S. 272—276 und im Archiv für Anthropologie, Band XXVI, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 522—525; von Staudinger im Globus, Band 76, 1899, S. 98—99.

Hamy, E. T. Note sur diverses gravures de Bonneville représentant des nègres (1794—1803). (L'Anthropologie, tome 10, Paris, 1899, S. 42—46.)

Hassert, Kurt. Deutschlands Colonien. Erwerbungs- und Entwickelungsgeschichte, Landes- und Volkskunde und wirthschaftliche Bedeutung unserer Schutzgebiete. Leipzig, Dr. Seele u. Co., 1899. VIII, 331 S. mit 8 Tafeln, 31 Textabbildungen und 6 Karten. 4,50 Mark.

Hutchinson, H. N. The human race: a history of the races of mankind. London, Hutchinson and Co. 1898.

Keane, A. H. Man past and present. (Cambridge geographical Series.) Cambridge, University Press (London, C. J. Clay and Sons), 1899. XII, 584 S. mit 12 Tafeln. 8⁰. 12 sh.

Angezeigt in der deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 1899, Sp. 1075; L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 717; Centralblatt für Anthropologie, Band 5, 1900, S. 86—87.

Lehmann, F. W. Paul. Länder- und Völkerkunde. Heft 22—25. (Hausschatz des Wissens, Heft 226—228, 234.) Neudamm, J. Neumann, 1899. Band 2, S. 49—192 mit 2 (1 farb.) Tafeln. gr. 8⁰. à 30 Pfennige.

Lindenberg, Paul. Um die Erde in Wort und Bild. I. Theil: Von Bremen bis Hongkong. Berlin, Ferd. Dümmler, 1899. IV, 468 S. mit 287 Textabbildungen gr. 8⁰. 6 Mark.

Meinecke, Gustav. Die deutschen Colonien in Wort und Bild. Geschichte, Länder- und Völkerkunde, Thier- und Pflanzenwelt, Handels- und Wirthschaftsverhältnisse der Schutzgebiete des Deutschen Reiches.

Mit 191 Abbildungen, 17 Portr. und 10 Karten. Leipzig, J. J. Weber, 1899. II, 104 S. gr. 2⁰. 6 Mark.

Ratzel, Friedrich. Die Menschheit als Lebenserscheinung der Erde. (Weltgeschichte, hrsg. von H. F. Helmolt, Band 1, 1899, S. 61—104.)

Ratzel, Friedrich. Anthropogeographie. 1. Theil, Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. 2. Auflage. (Bibliothek geographischer Handbücher.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1899. XVIII, 604 S. gr. 8⁰. 14 Mark.

Ripley. Ueber die Anthropologie der Juden. (Globus, Band 76, 1899, S. 21—27 mit 14 Textabbildungen.)
Ergänzung dazu ebenda, S. 162: Sind die Juden Juden?

Smith, Robertson. Die Religionen der Semiten. Autorisirte deutsche Uebersetzung aus dem Englischen nach der 2. Auflage der „Lectures on the Religion of the Semites" von R. Stübe. Mit einem Vorwort von E. Kautzsch und mit einem Anhang. Freiburg, Mohr, 1899. XX, 372 S. gr. 8⁰. 8 Liefgn. à 1 Mark.
Ausführlich besprochen von O. Pfleiderer in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 450—452.

Sogolo. Métis, mulâtres et zambos. Étude sur les croisements humains. Chartres 1898.

Trittel, G. Ueber den Einfluss der Natur auf das Völkerleben. Programm. Oschersleben 1899.

Vogt, Carl. Sur la question juive. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 153 f.)

Werner, Otto. Die Menschheit. Gedanken über ihre religiöse, culturelle und ethnographische Entwickelung. Leipzig, E. Haberland, 1899. III, 260 S. 8⁰. 3,50 M.

Wilser. Menschenrassen. (Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg, Bd. VI, 1898, Heft 1.)

2. Specielle Ethnographie.

A. Europa.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Bora, Paul. Die sprachlichen Verhältnisse in der Schweiz. (Globus, Band 75, 1899, S. 274—276.)

Deniker, J. Les races de l'Europe I. L'indice céphalique en Europe. Paris 1899. 8⁰. 119 S. mit 1 Karte Europas in Farbendruck.
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Band 5, 1900, S. 89—90.

Donauländer, Die. Zeitschrift für Volkskunde. Mit Berücksichtigung von Handel, Industrie und Verkehrswesen in den Ländern der unteren Donau. Herausgegeben von Adolf Strauss. Jahrgang 1. Wien, C. Gräser, 1899. Heft 1. gr. 8⁰. 2 Mark.
Vergl. dazu: H. Jantzen, Zur Volkskunde und Culturgeschichte der Donauländer. Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 159.

Heer, J. C. Schweiz. Mit 181 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen, 1 Bunttafel und 1 farbigen Karte. (Land und Leute, Monographien zur Erdkunde, V.) Bielefeld, Velhagen und Klasing, 1899. 192 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Hunziker, J. Das Schweizerhaus, nach seinen landschaftlichen Formen und seiner geschichtlichen Entwickelung dargestellt. 1. Abschnitt: Das Wallis. Aarau, H. R. Sauerländer u. Co., 1899. XII, 240 S., mit Abbildungen. gr. 8⁰. 10 Mark.

Immanuel, Fr. Der russische Norden und die Murman-Küste. (Petermann's Mittheilungen. Bd. 45, 1899, S. 129—146, mit 2 Karten.)
Mit einigen ethnographischen Notizen über die eingeborene Bevölkerung, die Samojeden, Loparen, Korelier und Syrjänen.

Kraitschek, G. Europäische Menschenrassen. (Zeitschrift für Schul-Geographie, Bd. 21, 1899, S. 65 f.)

Langhans, Paul. Deutsche und Dänen in Nordschleswig. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 37—40.)

Langhans, Paul. Die deutsch-tschechische Sprachgrenze in Nordböhmen. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 73—82, 113—123, 155—165, mit einer colorirten und mehreren Textkarten.)

Langhans, Paul. Karten zur Verbreitung von Deutschen und Slaven in Oesterreich. Mit statistischen Begleitworten. Gotha, Justus Perthes, 1899. 2 Mark.
Vergl. Globus, Bd. 75, 1899, S. 342.

Lübeck, K. L. Die Krankheitsdämonen der Balkanvölker. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 58—68, 194—204, 295—304.) Fortsetzung von Jahrg. 8, S. 389.

Mach, Richard von. Beiträge zur Ethnographie der Balkanhalbinsel. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 97—106, mit 1 Karte.)

Meinhard. Bruchstücke aus dem Völkermosaik der Balkanhalbinsel. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Jahrg. 21, Wien 1898/99, Heft 10—12.)

Miller. Zur Pelasgerfrage. Programm, Ellwangen, 1898.

Munkácsi. Die Anfänge der ungarisch-slavischen ethnischen Berührung. (Die Donauländer, Jahrg. 1, 1899, Heft 4/5.)

Nationalitätsverhältnisse, die, in Schleswig. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 53—54, mit 1 Karte.)

Pitard, Eugène. Étude de 65 crânes valaisans de la vallée du Rhône (Valais moyen). (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 186 f., mit 3 Abbildungen.)

Pitard, E. Contribution à l'étude ethnographique du Valais. (Le Globe, journal géographique, tome 38, Genève 1899.)
Der Verf. constatirt auf Grund zahlreicher Untersuchungen grösstentheils keltischen Typus; vergl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 347.

Races, the, of man in Europe in ancient and in modern times. (Science of man, vol. II, 1899, S. 21 f.)

Ripley, W. J. The origin of European culture. (Popular Science monthly, vol. 55, 1899, S. 16 f.)

Ripley, W. J. The races of Europe; a sociological study; with a supplementary bibliography of the anthropology and ethnology of Europe. New York, Appleton, 1898, XXXII, 624 und VII, 160 S., mit Abbildungen. 8⁰. 30 frcs.

Ripley, William J. Deniker's Classification of the Races of Europe. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, n. s., vol. 1, 1898, S. 166—173, mit 1 Karte.)

Röder, F. Die Familie bei den Angelsachsen. Halle, M. Niemeyer 1898. 8⁰. 6 Mark.

Schenk, A. Étude préliminaire sur la crâniologie Vaudoise. (Bulletin de la Société Vaudoise des sciences natur., tome 35, 1899, no. 131, mit 4 Tafeln.)

Supan, Alex. Die Bevölkerung der Erde. Periodische Uebersicht über neue Arealberechnungen, Gebietsveränderungen, Zählungen und Schätzungen der Bevölkerung auf der gesammten Erdoberfläche (begründet von Ernst Rehm und Herm. Wagner). (Petermann's Mittheilungen, Ergänzungsheft 130.) X. Europa. Gotha, J. Perthes 1899, VI, 84 S. Lex. 8⁰. 6 Mark.

Volks-Atlas der Schweiz in 28 Vogelschaublättern. Gezeichnet von G. Maggini. Blatt 2. Schaffhausen und Umgebung. Zürich, Art. Institut Orell Füssli. 31,5 × 45,5 cm. Farbdr. 1,50 Mark.

* **Weinberg, R.** Der Bau des Grosshirns bei Esthen, Letten und Polen. (Russisch.) Moskau 1898.
Ausführliche Besprechung im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 343—348.

Wilser. Die Rundköpfe in Europa. (Centralblatt für Anthropologie, Jahrg. 4, Jena 1899, S. 1—7.)
Referat von Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 344—345.

Zemmrich, J. Deutsches und französisches Volksthum in der Schweiz. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 137—143, mit 1 Karte.)

Zemmrich, J. Die Völkerstämme Oesterreich-Ungarns. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. 5, Leipzig 1899, S. 297—317, 361—381, 425—433.)

Zimmerli, J. Die deutsch-französische Sprachgrenze in der Schweiz. Theil 3. Die Sprachgrenze im Wallis. Nebst 17 Lauttabellen und 3 Karten. Basel, Georg u. Co. 1899, V, 154 S. gr.-8⁰. 4,80 Mark.
Vergl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 73.

2. *Arier.*

Indogermanische Forschungen. Zeitschrift für indogermanische Sprach- und Alterthumskunde. Hrsg. von Carl Brugmann und Wilhelm Streitberg. Mit dem Beiblatt: Anzeiger für indogermanische Sprach- und Alterthumskunde, hrsg. von Wilhelm Streitberg. Bd. 10, Strassburg, K. J. Trübner 1899. gr. 8⁰. 16 Mark.

Brunnhofer, Hermann. Die Herkunft der Sanskrit-Arier aus Armenien und Medien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 478—483.)

Lefèvre, Andrée. La théorie indo-européenne. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 84 f.)

Schrader, O. Prehistoric antiquities of the Aryan peoples. A manual of comparative philology and the earliest culture. London and New York, 1899.

Super, C. W. The original home of the Aryans. (The American Anthropologist, vol. 20, 1898, S. 353 f.)

Symons, B. Het stamland der Indogermanen. (Mededeelingen van de Matschappij der Nederlandsche Letterkunde te Leiden, over het Jaar 1898—1899. Leiden, E. Brill, 1899, S. 26—63.)

Vacher de Lapouge, G. L'Aryen, son rôle social, Cours libre de science politique, professé à l'université de Montpellier. Paris, A. Fontemoing, 1899. XX, 569 S. 8⁰. 10 frcs.
Referat von L. Wilser im Globus, Bd. 77, 1900, S. 180—181; von O. Ammon im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, 1900, S. 87—88.

Wilser, Ludwig. Herkunft und Urgeschichte der Arier. Vortrag. Mit erläuternden und ergänzenden Anmerkungen. Heidelberg, J. Hörning, 1899, 58 S. gr. 8⁰. 1,20 Mark.

3. *Kelten, Gallier.*

Revue celtique. Tome 20, Paris 1899.

Arbois de Jubainville, H. d'. Cours de littérature celtique. Tome VI. La civilisation des Celtes et celle de l'épopée homérique. Paris, A. Fontemoing, 1898. 8⁰. 8 frcs.

Driesmann, Heinrich. Das Keltenthum in der europäischen Blutmischung. Eine Culturgeschichte der Rasseninstincte. Leipzig, Eugen Diederichs, 1900, (1899), VIII, 245 S. 8⁰. 4 Mark.

Furtwängler. Neuentdeckte antike Darstellungen von Galliern. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 30, 1899, S. 30—31.)

Holder, Alfred. Alt-celtischer Sprachschatz. Liefrg. 11/12. Mĕdiŏ-lānō-n-Poeninus. Leipzig, B. G. Teubner 1899/1900, S. 514—1023. 8⁰. à Lfg. 3 Mark.

Sommer, Ferdinand. Der keltische Sprachstamm. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 288, 289.)

Wilbrand, Julius. Zur Keltenfrage. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 258.)

4. *Die Deutschen.*

(Urgeschichte vergl. den Bericht unter I.)

Alliger, Eduard. Sagen aus dem Adlergebirge und dem Erlitzthale. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions-Clubs, Jahrg. 22, Leipa 1899, S. 146—150.)

Ammann, J. J. Volksschauspiele aus dem Böhmerwalde. Gesammelt, wissenschaftlich untersucht und herausgegeben. 2. Theil. (Beiträge zur deutschböhmischen Volkskunde. Herausg. von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. Geleitet von Adolf Hauffen. II. Bd., 2. Heft.) Prag, J. G. Calve, 1899. gr. 8⁰. 2,20 Mark.

Ammon, Otto. Zur Anthropologie der Badener. Bericht über die von der anthropologischen Commission des Karlsruher Alterthumsvereins an Wehrpflichtigen und Mittelschülern vorgenommenen Untersuchungen. Im Auftrag der Commission bearbeitet. Jena, G. Fischer 1899. Lex. 8⁰. XVI, 707 S., mit 24 Abbildungen und 15 farb. Karten. 24 Mark.
Vergl. L. Wilser im Globus, Bd. 75, 1899, S. 357; Wilh. Lubosch im Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich, Jahrg. 23, 1899, S. 1564—1570; Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, Jena 1900, S. 18—23.

Andrae, August. Hausinschriften aus Ostfriesland. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 384—389.)

Andree, Richard. Niedersächsische Zauberpuppen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 333—335, mit einer Textabbildung.)

Armbrust, L. Hessische Ausdrücke in der Hunsrücker Mundart. (Rheinische Geschichtsblätter, Jahrg. 4, Bonn 1898/99, S. 328—333.)

Bartels, Max. Ein Paar merkwürdige Creaturen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 171—179, 245—255.)
Maulwurf und Fledermaus im Volksaberglauben.

Beck, H. Niederdeutsche Sprüche und Redensarten aus Nordsteimke in Braunschweig. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 81—83.)

Blätter für Pommersche Volkskunde. Monatsschrift für Sage und Märchen, Sitte und Brauch, Schwank und Streich, Lied, Räthsel und Sprachliches in Pommern. Herausg. von O. Knoop und A. Haas. VII. Jahrg. 1898/99, Labes. (Stettin, J. Burmeister.) gr. 8°. 4 Mark.

Bruinier, J. W. Das deutsche Volkslied. Ueber Wesen und Werden des deutschen Volksgesanges. Leipzig, B. G. Teubner 1899, IV, 156 S. 8°. 0,90 Mark.

Bünker, J. R. Das siebenbürgisch-sächsische Bauernhaus. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 191—231, mit 52 Textabbildungen.)

Busse, Hermann. Fisch-Speere aus der Spree-Gegend bei Fürstenwalde, Kreis Lebus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 296—297, mit 4 Abbildungen.)

Camenisch, Nina. Geschichten und Sagen aus Alt Fry Rhätien. Heft 1—10. Davos, H. Richter, 1899. IV, 560 S. 12°. 5 Mark.

Conwentz, H. Neue Beobachtungen über die Eibe, besonders in der deutschen Volkskunde. (Danziger Zeitung 1899, Nr. 23706.)

Dörler, Adolf F. Tiroler Teufelsglaube. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 256—273, 361—376.)

Eckart, Rudolf. Südhannoversches Sagenbuch. 4 Hefte. Leipzig, B. Franke 1899, 226 S. gr. 8°. 3,50 Mark.

1. Harzgegend. 2. Umgegend von Duderstadt, Northeim, Göttingen. 3. Gegend von Moringen, Uslar, Münden. 4. Gegend von Einbeck, Dassel, Solling.

Ehrfeld, Joseph von. Sagen aus Kärnten. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten. Jahrg. 89, Klagenfurt 1899, S. 88—91.)

Eysn, Marie. Das Frautragen im Salzburgischen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 154—157.)

Fränkel, Ludwig. Volkskundliches aus Joh. Wilh. Wolf's Kölner Jugenderinnerungen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 351—361.)

Frömmel, Otto. Kinder-Reime, Lieder und Spiele. Heft 1. Berlin, Selbstverlag 1899, 48 S. 8°. 0,50 Mark.

Wissenschaftlich werthlos.

Fuchs, Karl. Das deutsche Haus des Zipser Oberlandes. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 1—12, mit 35 Textabbildungen.)

Gerhardt, M. und **R. Petsch.** Uckermärkische Kinderreime. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 273—284, 389—395.)

Grad, Charles. L'Alsace. Le pays et ses habitants. Paris, Hachette et Cie., 1898. Mit 350 Abbildungen. gr. 8°. 8 frcs.

Grillmayer, Johann. Alte ländliche Wohnstätten aus der Umgebung des Schlosses Würting in Oberösterreich. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 237—244, mit 4 Tafeln.)

Grössler, Hermann. Achte Nachlese von Sagen und Gebräuchen der Grafschaft Mansfeld und deren nächster Umgebung. (Mansfelder Blätter. Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Alterthümer der Grafschaft Mansfeld zu Eisleben. Jahrg. 13, 1899, S. 157—164.)

Haas, A. Schnurren, Schwänke und Erzählungen von der Insel Rügen. Gesammelt und herausgegeben. Greifswald, J. Abel 1899. VIII, 139 S. 8°. 2 Mark.

Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 342—343.

Haushofer, Max. Tirol. Mit 200 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen und 1 farb. Karte. (Land und Leute. Monographien zur Erdkunde IV.) Bielefeld, Velhagen und Klasing, 1899, 198 S. gr. 8°. 4 Mark.

Hein, Wilhelm. Das Huttlerlaufen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 109—123, mit 8 Textabbildungen.)

Heyne, Moriz. Fünf Bücher deutscher Hausalterthümer von den ältesten geschichtlichen Zeiten bis zum 16. Jahrhundert. Ein Lehrbuch. 1. Das deutsche Wohnungswesen. Leipzig, S. Hirzel 1899, VII, 406 S., mit 104 Textabbildungen. gr. 8°. 12 Mark.

Besprochen von O. Brenner in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 291, 293.

Höfler, M. Deutsches Krankheitsnamenbuch. München, Piloty und Loehle 1899, XI, 922 S. Lex. 8°. 35 Mark.

Angezeigt von K. Weinhold in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 342; von R. Andree im Globus, Bd. 76, 1899, S. 82.

Höfler, M. Das Jahr im oberbayerischen Volksleben mit besonderer Berücksichtigung der Volksmedicin. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 13, München 1899, S. 75—118.)

Hoffmann, J. J. Trachten, Sitten, Bräuche und Sagen in der Ortenau und im Kinzigthal. I. Abschnitt. Trachten, Sitten und Bräuche. (Aus „Hoffmann, Der Schulkreis Offenburg".) Lahr, Ch. Schömperlen 1899, 176 S. gr. 8°. 2,50 Mark.

Holub, S. Cornelius Tacitus' „Der Germanen Ursprung, religiöse Gebräuche und Sitten". Programm. Weidenau 1899.

Hottenroth, Friedrich. Deutsche Volkstrachten — städtische und ländliche — vom 16. Jahrhundert an bis um die Mitte des 19. Jahrhunderts (II). Volkstrachten aus West- und Nordwest-Deutschland. Frankfurt a. M., H. Keller, VIII, 220 S., mit 52 Textabbildungen und 48 farb. Tafeln. gr. 8°. 24 Mark.

Jackschath, Emil. Deutsches Beschwörungs-Buch. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 459—472.)

Kammel, Robert. Volksthümliche Krankheitsnamen. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions-Clubs, Jahrg. 22, Leipa 1899, S. 151—163.)

Dazu Ergänzung von Heinrich Kantor, ebenda S. 334—336.

Kellen, Tony. Arel, eine deutsche Stadt in Belgien. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 21—24, 43—45.)

Arlon, die Hauptstadt von Belgisch-Luxemburg.

König, Karl. Thüringer Sagenschatz und historische Erzählungen. Mit 18 Abbildungen von A. Jungheinrich und Gehrts. 1. Bd., 4 Hefte. 2. Aufl. Leipzig, B. Franke 1899, 166 S. gr. 8°. 3 Mark.

1. Friedrichroda und Umgebung. (Auch in 3. Aufl.) 2. Ruhla, Thal und Umgebung. 3. Der Hörselberg und Umgebung. 4. Waltershausen und Umgebung.

Küffner, Georg M. Die Deutschen im Sprichwort. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. Heidelberg (Dissertation), L. Winter 1899, IV, 93 S. gr. 8°. 1,20 Mark.

Ziemlich abfällig besprochen in der Zeitschrift für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 220—222.

Löwe, Richard. Die ethnische und sprachliche Gliederung der Germanen. Halle, M. Niemeyer, 1899, 60 S. gr. 8°. 1,60 Mark.

Martin, E. und **H. Lienhart.** Wörterbuch der elsässischen Mundarten. Im Auftrag der Landesverwaltung von Elsass-Lothringen. 5 Lfg. (1. Bd., S. 625—799.) Strassburg, K. J. Trübner, 1899. gr. 8⁰. 4 Mark.

Mehlis, C. Zur Bevölkerung Süddeutschlands in alter und neuer Zeit. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 73—75.)

Menghius, M. C. Die deutsche Nationalität in der Schweiz, speciell in der Westschweiz. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 56.)

Meyer, Richard M. Eine Gesammtdarstellung des deutschen Volksthums. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 18—24.)

Ausführliches Referat über das Werk: Das deutsche Volksthum. Unter Mitarbeit von H. Helmolt etc. hrsg. von Hans Meyer. Leipzig, Bibliogr. Institut 1898.

Mielke, Robert. Die Bauernhäuser in der Mark. Berlin, P. Stankiewicz, 1899, V, 40 S., mit 88 Abbildungen. gr. 8⁰. 1 Mark.

Vergl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 325.

Morer, Mathilde. Sagen aus dem Görtschitzthale. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten. Jahrg. 89, Klagenfurt 1899, S. 51—57.)

Morer, Mathilde. Sagen aus Trixen. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten, Jahrg. 89, Klagenfurt 1899, S. 153—155.)

Müllenhoff, Carl. Sagen, Märchen und Lieder der Herzogthümer Schleswig-Holstein und Lauenburg. Anastatische Reproduction des zweiten Abdrucks der Auflage vom Jahre 1845. Kiel, M. Liebscher, 1899, LIV, 622 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Vergl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 309.

Mundarten, deutsche. Zeitschrift für Bearbeitung des mundartlichen Materials. Hrsg. von Joh. Willib. Nagl. Bd. I, Wien, C. Fromme 1899. gr. 8⁰.

Paudler, A. Naturgeschichte im Volksmunde. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions-Clubs, Jahrg. 22, Leipa 1899, S. 251—259.)

Paudler, A. Sagen aus Deutschböhmen. (Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions-Clubs, Jahrg. 22, Leipa 1899, S. 324—330.)

Petsch, Robert. Neue Beiträge zur Kenntniss des Volksräthsels. (Palästra, Untersuchungen und Texte aus der deutschen und englischen Philologie. Hrsg. von Alois Brandl und Erich Schmidt. IV.) Berlin, Mayer und Müller 1899, VIII, 152 S. gr. 8⁰. 3,60 Mark.

Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 222—223.

Rehm, Hermann Siegfried. Das Haus des Eifelbauern. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 336—338, mit 2 Textabbildungen.)

Reichhardt, R. Volksastronomie und Volksmeteorologie in Nordthüringen. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 229—235.)

Reiser, Karl August. Sagen, Gebräuche und Sprichwörter des Allgäus. Aus dem Munde des Volkes gesammelt. Heft 14—16, Kempten, J. Kösel, 1899, 2. Bd., S. 257 f., mit Abbildungen. gr. 8⁰. à 1 Mark.

Sach, August. Das Herzogthum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwickelung. 2. Abtheilung. Halle, Buchhandlung des Waisenhauses 1899, III, 336 S. gr. 8⁰. 5,20 Mark.

Sagen aus dem Milstätter Seegebiete. (Carinthia I. Mittheilungen des Geschichtsvereins für Kärnten, Jahrg. 89, Klagenfurt 1899, S. 37—40.)

Sagenbuch, Badisches. II. Abtheilung. Sagen Freiburgs und des Breisgaus. Hrsg. durch J. Waibel und H. Flamm, Freiburg i. B., J. Waibel 1899, XII, 350 S., mit Tafeln und Textabbildungen. gr. 8⁰. 5 Mark.

Sandler, Chr. Volkskarten. Karten über die Vertheilung der Bevölkerung im Reg.-Bez. Oberfranken, Bez.-Amt Garmisch, Herzogthum Oldenburg, in der Lichtenfelser Gegend und im 9. Bezirk der Stadt München, nach neuer Methode gezeichnet und erläutert. München, R. Oldenbourg 1899, 7 farbige Karten, V, 31 S. Text. 4⁰. 6 Mark.

Vergl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 153—154.

Schell, O. Dreikönigslieder vom Niederrhein. — Einige Fastnachtlieder vom Niederrhein. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 90—92.)

Schmitz, Ferdinand. Volksthümliches vom Siebengebirge. (Rheinische Geschichtsblätter, Jahrg. 4, Bonn 1899, S. 271—276, 311—317, 334—345, 364—378.)

Schulenburg, W. von. Volksthümliche Gebräuche. 1. Das Verbrennen des Fastnachts-Funkens. 2. Die Fastnacht verbrennen. 3. Das Begraben der Fasenachtnäre. 4. Sonne, Wäsche und Freier. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 200—205.)

Schwanold, Heinrich. Das Fürstenthum Lippe. Das Land und seine Bewohner. Mit Karten und Abbildungen. 4. Aufl., Detmold, Hinrichs 1899, XVI, 215 S. gr. 8⁰. 3,50 Mark.

Schwartz, Wilhelm. Heidnische Ueberreste in den Volksüberlieferungen der norddeutschen Tiefebene. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 1—18, 123—135, 305—310.)

Sehmsdorf, Erich. Die Germanen in den Balkanländern bis zum Auftreten der Goten. Leipzig, C. L. Hirschfeld 1899, VI, 74 S. gr. 8⁰. 2,40 Mark.

Spedener, G. Sagen des Escherthales (Luxemburg). (Ons Hémecht, Jahrg. 5, Luxemburg 1899, S. 214—222, 335—336, 414—422.)

Die Hostienbettler. Die mitternächtlichen Reiter im Pützbacher Walde. Die Judenbuche.

Spielmann, C. Sagen und Geschichten aus dem Nassauer Lande (Reg.-Bez. Wiesbaden). Für Schule und Haus herausgegeben. Neue Ausgabe. Wiesbaden, H. Staadt, 1899, VII, 160 S., mit 8 Vollbildern. gr. 8⁰. 1,60 Mark.

Sprichwörter und alte Volks- und Kinderlieder in kölnischer Mundart. Köln, K. A. Stauff, 1899, IV, 65 S. 12⁰. 0,50 Mark.

Stein, Friedrich. Die Stammsage der Germanen und die älteste Geschichte der deutschen Stämme. Erlangen, F. Junge, 1899, VIII, 81 S. gr. 8⁰. 1,80 Mark.

***Tappeiner, Franz.** Die Capacität der Tiroler Schädel. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 201—235.)

Tille, Alexander. Yule and Christmas, their place in the Germanic year. London, David Nutt, 1899, 3 Bl., 218 S. 8⁰.

Angezeigt in der deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 21, 1900, Sp. 678—680.

Treichel, A. Sagen. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Reg.-Bez. Marienwerder. Heft 37, 1899, S. 7—23.)

Volk, Georg. Der Odenwald und seine Nachbargebiete. Eine Landes- und Volkskunde. Unter Mitwirkung vieler Landeskenner herausg. Theil 1. Stuttgart, Hobbing und Büchle, 1899. 80 S., mit 26 Abbildungen. gr. 8°. 1,70 Mark.

Volkslied, das deutsche. Zeitschrift für seine Kenntniss und Pflege. Unter Leitung von Jos. Pommer und Hans Fraungruber. Hrsg. von dem deutschen Volksgesang-Verein in Wien. Jahrg. 1, Wien, A. Hölder in Comm. 1899/1900. 10 Hefte. gr. 8°. 4 Mark.

Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 340—341.

Wigand, Paul. Der menschliche Körper im Munde des deutschen Volkes. Eine Sammlung und Betrachtung der dem menschlichen Körper entlehnten sprichwörtlichen Ausdrücke und Redensarten. Frankfurt a. M., J. Alt, 1899, III, 119 S. 8°. 1,50 Mark.

Wilhelm, Friedrich. Haussprüche aus dem Stubaithal in Tirol. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 284—287.)

Wilser, Ludwig. Germanischer Stil und deutsche Kunst. Heidelberg, A. Emmerling und Sohn, 1899. 42 S. gr. 8°. 1 Mark.

Angezeigt im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 332—334.

Wossidlo, Richard. Mecklenburgische Volksüberlieferungen. Gesammelt und herausgegeben. 2. Bd.: Die Thiere im Munde des Volkes. 1. Theil. Wismar, Hinstorff 1899, XIII, 504 S. gr. 8°. 6,60 Mark.

Wuttke, Robert. Sächsische Volkskunde. Mit 260 Abbildungen, 4 Tafeln und 1 Karte. Dresden, G. Schönfeld 1899, VIII, 520 S. gr. 8°. 10 Mark.

Zell, Franz. Bauernmöbel aus dem bayerischen Hochland. Frankfurt a. M., H. Keller 1899, 30 Tafeln in Licht- und Farbendruck, mit 4 S. illustr. Text. gr. 2°. 30 Mark.

Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 344—345.

5. *Die Skandinavier.*

Bilfinger, Gustav. Untersuchungen über die Zeitrechnung der alten Germanen. 1. Das altnordische Jahr. Stuttgart, W. Kohlhammer in Comm. 1899, IV, 100 S. gr. 4°. 2,50 Mark.

Bugge, Sophus. The homme of the Eddic Poems with especial reference to the Helgi-Lays. Revised edition with a new introduction concerning Old Norse Mythology by the author. Translated by W. H. Schofield. London, D. Nutt 1899, LXXIX, 408 S.

Referat von O. Jiriczek in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 452—455.

Buschan, G. Bornholm. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 85—91, 117—127 mit 13 Textabbildungen und 1 Karte.)

Collingwood, W. G. und **J. Stéfansson.** A Pilgrimage to the Saga-Steads of Iceland. Ulverston, Holmes 1899. 4°.

Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899. Literaturbericht S. 203.

Feilberg, H. F. Dansk Bondeliv, saaledes som det i Mandes Minde fortes navnlig i Vestjylland. Anden del. Kopenhagen, G. E. C. Gad in Comm. 1899, IV, 212 S. 8°.

Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 457—458.

Gandolphe, M. La vie et l'art des Scandinaves. Paris, Perrin et Cie. 1899.

Jónsson, Brynjúlfur. Ueber „höfdaletur". Aus dem Isländischen übersetzt von Margarete Lehmann-Filhés. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 181—189.)

Behandelt Aufschriften mit eigenthümlichen Buchstaben auf isländischen Holzschnitzereien.

Leffler, Karl Peter. Om nyckelharpospelet på Skansen. (Bidrag till vår odlings häfder 6.) Stockholm 1899, 114 S. mit 4 Textabbildungen. 8°.

Lorenzen, A. Die Siedelungsverhältnisse Norwegens. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 276—278.)

Nach der in der vorjährigen Literaturübersicht angezeigten Schrift von Hagbart Magnus: Studier over den norske bebyggelse I. Christiania, Haffner und Hille 1898.

Ruge, Sophus. Norwegen. (Land und Leute, Monographien zur Erdkunde, III.) Mit 115 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen und 1 farbigen Karte. Bielefeld und Leipzig, Velhagen und Klasing 1899, 2 Bl. 140 S. gr. 8°. 3 Mark.

Wallensteen, J. P. Vidskepelser, vantro och huskurer i Danderyd och Lidingö i slutet af 1700-talet. (Bidrag till vår odlings häfder 7.) Stockholm 1899, IV, 22 S. 8°.

6. *Die Bewohner der britischen Inseln.*

Beddoe, John. On Complexional Differences between the Irish with Indigenous and Exotic Surnames respectively. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 164—170.)

Blakenborough, R. Wit, character, folklore and customs of the north riding of Yorkshire. London, H. Frowde, 1898.

Bonn, M. F. Westirland. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 190, 191.)

Clodd, Edward. Tom Tit Tot, an Essay on Savage Philosophy in Folk-Tale. London, Duckworth a. Co., 1898. 5 sh.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, n. s., vol. 1, 1898, S. 179—180.

Hansen, R. Ein schottisches und nordfriesisches Verwandtschaftsräthsel. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 17—18.)

Klöpper, Clem. Folklore in England und Amerika. (Neusprachliche Abhandlungen aus den Gebieten der Phraseologie etc., Heft 8.) Dresden, C. A. Koch 1899, V, 62 S. 1,60 Mark.

Larminie, W. West Irish folktales and romances. London, Stock 1898.

Lawrence, Rob. Means. The Magic of the horse shoe, with other Folk-lore Notes. London, Gay and Bird 1899. 7 sh. 6.

Mackay, A. J. G. Notes and queries on the custom of gavelkind in Kent, Ireland, Wales and Scotland. (Proceedings of the Society of Antiquities of Scotland, vol. 32, 1898, S. 133 f.)

Moore, A. W. und **J. Beddoe.** Anthropology of Isle of Man. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 104—130.)

Muffang, H. Écoliers et étudiants de Liverpool. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 21—41.)

Munro, J. The story of the British race. New York, D. Appleton and Co., 1898.

Redmond, P. Irish Folk-Lore. (Folk-Lore, vol. 10, 1899, S. 116 f.)

Topinard and Beddoe. Ethnology of Cornwall. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, n. s., vol. 1, 1899, S. 328—329.)

Weinhold, K. Das englische Kinderspiel Sally Water. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 89—90.)

7. *Die Bewohner Frankreichs.*

Atgier. Anthropologie de la Vienne aux temps actuels. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, S. 617 f.)

Bertillon, J. De la dépopulation de la France et des remèdes à y apporter. (Revue scientifique, 1899, April 8.)

Bidault, P. Les superstitions médicales du Morvan. Thèse de la Faculté de médecine de Paris 1899, 94 S.

Chauvet, Horace. Folklore Catalan. Légendes du Roussillon. Paris, J. Maisonneuve 1899, 119 S. 8°.
Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 458—459.

Fournier. Le mouvement de la population dans le département des Vosges. (Annales de Géographie 1899, No. 37.)

Gittée, Aug. Curiosités de la vie enfantine. Études de Folklore. Paris, Verviers 1899, 126 S. 8°.
Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 459—460.

Goldstein, Joseph. Die Bevölkerungsfrage in Frankreich. (Die Zukunft, Bd. 28, Berlin 1899, S. 543—554.)

Gonnard, René. La dépopulation en France. (Thèse.) Lyon, Storck 1898. 8°. 3 frcs.

Gravier, G. Les anciens Normands chez eux et en France. Rouen, 1898.

Kurth, G. La frontière linguistique en Belgique et dans le nord de la France. Tome II. Bruxelles, Société belge de librairie 1898. 8°. 3 frcs.
Extrait des „Mémoires couronnés et autres mémoires“ publiés par l'Académie royale de Belgique.

Ratzel, Friedrich. Korsische Städte. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 1—3, 27—31.)

Sebillot, Paul. Littérature orale de l'Auvergne. (Les littératures populaires de toutes les nations, tome 35.) Paris, J. Maisonneuve 1898, XI, 343 S. 8°. 5 frcs.
Vergl. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 223.

Sébillot, P. Légendes locales de la Haute-Bretagne. Première partie: Le monde physique. Nantes 1899, XI, 186 S. 8°.
Angezeigt in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 343.

Soreau, G. et M. Langlais. Légendes et contes du Maine. Paris, Gautier 1899.

Spalikowsky, Ed. Études d'anthropologie normande. 3e fascicule: Anatomie anthropologique de l'adulte. Paris, J. B. Baillière, 1898. 8°. 2 frcs.

Spalikowski, E. Le type normand contemporain. (La Nature 1898.)

Spalikowski, Ed. Paysages et paysans normands; recherches et études anthropologiques, impressions, souvenirs. Rouen et Paris 1899, 170 S. 16°.

8. *Die Bewohner der Iberischen Halbinsel.*

(Basken.)

Portugalia. Materiaes para o estudo do povo portuguez pola grey. Tomo I, Porto 1899. Lex. 8°. 22 frcs.
Angezeigt in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 232; vergl. auch Hubert Jansen: Ethnographische und anthropologische Arbeiten in Portugal. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 265—271, mit 21 Abbildungen.)

Bethmâlais, Les. Leur origine supposée. Leurs coutumes. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 421—422, mit 2 Textabbildungen.)
Griechische Colonie in den Pyrenäen.

Cardoso, Fonseca. O minhoto de entre Cavado i Ancora. Antropologica da Povo Portuguez. (Portugalia, Materiaes para o estudo do povo portuguez t. I, Porto 1899, S. 22—55.)
Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, 1900, S. 91—92.

Karutz. Volksthümliches aus den baskischen Provinzen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 293—295.)

9. *Die Bewohner Italiens.*

Ardù, Onnis E. Contributo all' antropologia della Sardegna III. Il nuovo metodo antropologico e i crani della Sardegna. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, tomo 28, 1898, S. 169 f.)

Bellucci, G. Amuleti italiani contemporanei, Perugia 1898. 104 S.

Besta, E. Gli antichi usi nuziali del Veneto e gli statuti di Chioggia. Torino, Bocca 1899.

Deecke, W. Italien. (Bibliothek der Länderkunde III, IV.) Berlin, Alfred Schall 1899, XII, 514 S., mit 27 Vollbildern und mehreren Karten und Plänen. 8°. 12 Mark.
Angezeigt in der Geographischen Zeitschrift, Jahrg. 6, 1900, S. 58—59.

Fischer, P. D. Italien und die Italiener am Schlusse des neunzehnten Jahrhunderts. Betrachtungen und Studien über die politischen, wirthschaftlichen und socialen Zustände Italiens. Berlin, Springer 1899. 467 S. 8°. 7 Mark.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 167.

Giuffrida-Ruggeri, V. Il movimento dell' analfabetismo nelle diverse regioni d'Italia come indice della tendenza all' istruzione. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, tomo 29, 1899, S. 33 f.)

Inama, V. La provincia della Rezia e i Reti. Milano, Hoepli 1899.

Mandelli, A. Tradizioni populari cremonesi. Cremona, Montaldi 1898/99.

Moschen, L. Crani moderni di Bologna. (Atti della Società Rom. di antropologia, tomo 6, 1899, S. 38 f.)

Poggi, F. Usi nuziali e funebri della Sardegna. Mortara-Vigevano, Cortellezzi 1898.

Pugliesi, Emma et Fed. Tietze. Contributo all' antropologia fisica di Sardegna ed alla teoria dei pigmei d'Europa. Padova, P. Prosperina 1899, 23 S. 8°.

***Pullée, Fr. L.** Profilo antropologico dell' Italia. (Archivio per l'antropologia et la etnologia, tomo 28, 1898, S. 1 — 768, mit 10 Karten.)
Ausführliches Referat im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 337 — 340.

Sergi, G. Crani preistorici della Sicilia. (Atti della Società Romana di Antropologia 6, 1899, S. 3 f.)

Vram, U. G. Crani antichi e medievali di Aquileia. (Atti della Società Romana di Antropologia 6, 1899, S. 15 f.)

10. Die Griechen und Albanesen.

Regnault, F. Art grec contemporain rustique. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, S. 529 f., mit Textabbildungen.)

Reinach, Salomon. L'amphidromie. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 663 — 670.)

Rose, Achilles. Die Griechen und ihre Sprache seit der Zeit Konstantins des Grossen. Nebst einem Vorwort von D. N. Botassi. Leipzig, W. Friedrich 1899, X, 332 S., mit 1 Bildniss. 8°. 5 Mark.

11. Die Rumänen.

Baldacci, A. Gli Albanesi nel Montenegro. (Bulletino della soc. geogr. ital., tomo 11, 1898, S. 346 f.)

Bogdan, Joan. Die alte Cultur der Rumänen. (Rumänisch.) Bukarest 1899.

Bolte, Johannes. Staufe's Sammlung rumänischer Märchen aus der Bukowina. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 84 — 88, 179 — 181.)

Callan. Albania and the Albanians. (The Scottish Geographical Magazine 1899, Juli.)

Flachs', Adolf. Rumänische Hochzeits- und Todtengebräuche. Berlin, G. Minuth 1899, 68 S. 8°. 1,50 Mark.

Gubernatis, Angelo comte de. La Roumanie et les Roumains. Impressions de voyage et d'études. [Florenz, Seeber.] Paris, Fischbacher 1898, 305 S. 8°. 5 frcs.

Kraner, Johannes. Altrömisches im heutigen Rumänien. (Vom Fels zum Meer, Jahrg. 1899, S. 178 f.)

Minovici, N. S. Les tatouages en Roumanie. (Archives des sciences médicales 1899, Jan.-März.)

Rumänien und der Balkan. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 57.)

Saineanu. Die Jale oder bösen Geister im rumänischen Volksleben. (Die Donauländer, Jahrg. 1, Wien 1899, Heft 2/3.)

Weigand, Gustav. Linguistischer Atlas des dacorumänischen Sprachgebietes. Herausg. auf Kosten der rumänischen Academie. 1 : 600000, 2. Lfg., 8 Blatt. Lithogr. und color. Leipzig, J. A. Barth 1899. 4 Mark.

12. Die Slaven.

a) Allgemeines; Nordslaven.

Materialy do ukraińsko - ruśkoji etnologiji. [Materialien zur ruthenischen Ethnologie.] Bd. 1, Lemberg 1899.
Angezeigt in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 95 — 96.

Národopisný Sbornik českoslovanský. (Čechoslavisches ethnographisches Archiv.) Bd. 2 und 3, Prag 1898.
Redigirt von F. Pastrnek; behandelt slavische Volkskunde.

Zbirnik, etnografičeskij, vidaje etnografična komisija Naukovogo tovaristva imeni Ševčenka. Tom. V, izdanij pid redakcijeju Ivana Franka. [Ethnographisches Magazin, herausg. von der Schewtschenko-Gesellschaft. Bd. V, unter Redaction von J. Franke.] Lemberg 1898. 8°. VI, 267 S.
Inhaltsangabe dieser Beiträge zur Volkskunde der Kleinrussen in Russland und Oesterreich-Ungarn im Globus, Bd. 76, 1899, S. 310 — 311.

Balzer, Oswald. O zadrudze słowiańskiej. [Ueber die slavische Zadruga.] (Kwartalnik historyczny, Rocznik 13, Lemberg 1899, S. 183 — 256.)

Brückner, A. Z Mitologii Słowiańskiej. [Aus der slavischen Mythologie.] Nowsze prace o Słowiańszczyźnie zaodrzańskiej. [Neuere Arbeiten über die Slaven westlich der Oder.] (Kwartalnik historyczny. Rocznik 13, Lemberg 1899, S. 84 — 93.)
Polnisches Referat.

Brückner, A. Literatura ludoznawcza. [Volkskundliche Literatur.] (Kwartalnik historyczny. Rocznik 13, Lemberg 1899, S. 301 — 311.)
Polnisches Referat.

Dragowanow. Die slavischen Sagen über das Opfern des eigenen Kindes. (Die Donauländer, Jahrg. 1, Wien 1899, Heft 2/3.)

Grigorief, A. Die Erforschung des russischen Volksgesanges. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 21.)

Hnatiouk, V. Die Kürschnerei im östlichen Galizien. (Russisch.) (Mater do. ukr.-rusk. etnol. Bd. 1, Lemberg 1899, S. 68 f.)

Hoffmann, Luise. Die Sprache und Literatur der Wenden. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. N. F., Serie 14, Heft 318. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. 1899, 39 S. gr. 8°. 0,80 Mark.

Hrycha, On. Hochzeitsceremonien im Gouvernement Pultava. (Russisch.) (Mater. do ukr.-rusk. etnol. Bd. 1, Lemberg 1899, S. 111 f.)

Inama-Sternegg, K. Th. von. Spuren slavischer Flurverfassung im Lungau (Herzogthum Salzburg). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 61 — 64, mit 4 Textabbildungen.)

Istomine, Th. M. und S. M. Ljapunof. Russische Volkslieder in den Gouvernements Wologda, Wjatka und Kostrama im Jahre 1893 aus dem Munde der Sänger gesammelt. (Russisch.) St. Petersburg, Kais. Russ. geogr. Gesellschaft 1899. 8°.

Kaindl, Friedrich. Zauberglaube bei den Huzulen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 229 — 233, 252 — 256, 271 — 277.)

Kaindl, F. R. Bei den Rusnaken am Pruth und Dniester. Beiträge zur Volkskunde der Ruthenen. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 196.)

Kaindl, R. F. Ruthenische Märchen und Mythen aus der Bukowina. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 9, Berlin 1899, S. 401 — 420.)

Kętrzyński, W. Ueber die ehemaligen Slaven zwischen dem Rhein, der Elbe, Saale und der böhmischen Grenze. (Polnisch.) (Berichte der Krakauer Akademie 4, 1899, Nr. 4.)

Kral, Georg. Grammatik der wendischen Sprache in der Oberlausitz. Bautzen, M. Schmaler (1895), VIII, 256 S. gr. 8°. 4 Mark.

Kühnel, P. Register zu den slavischen Orts- und Flurnamen der Oberlausitz. (Neues lausitzisches Magazin, Bd. 74, Görlitz 1898, S. 193—271, Bd. 75, S. 169—253.)

Lęgowski, J. Die Slovinzen im Kreise Stolp, ihre Literatur und Sprache. (Baltische Studien, N. F. Bd. 3, Stettin 1899, S. 137—157.)

Leroy-Beaulieu. Les Slaves de l'Adriatique et leur évolution sociale. (Réforme sociale 1899, Febr. 16 und März 1.)

Majewski, Er. Die alten Slaven in den Ländern des heutigen Germaniens. (Polnisch.) Warschau, 1899.

Maximovitsch, M. Obscöne Hochzeitsgesänge. (Russisch.) (Mater. do ukr.-rusk. etnol. Bd. 1, Lemberg 1899, S. 157 f.)

Niederle, L. Zur Frage über den Ursprung der Slaven. Ein Nachtrag zu meiner Schrift O původu Slovanů. Prag, Selbstverlag 1899.

Vergl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 217—218.

Polck, Joh. Die Lippowaner in der Bukowina. II. Religion und Kirchenwesen. (Aus: Jahrbuch des Bukowiner Landesmuseums.) Czernowitz, H. Pardini 1899, 84 S. Lex.-8°. 2 Mark.

Nach der Bukowina ausgewanderte russische Secten.

Ramult, St. Statistik des kaschubischen Volkes. (Polnisch.) Krakau 1899.

Spicyn, A. Ueber die Verbreitung der russischen Stämme auf Grund der archäologischen Resultate. (Russisch.) (Journal des Minist. für Cultur und Unterricht, St. Petersburg 1899, S. 301 f.)

Sprachgebiet, das masurische in Deutschland. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 37.)

Tenicheff, Fürst W. N. Programma etnografitcheskikh sviedéniy o krestianakh tzentralnoï Rossii. (Zusammenstellung ethnographischer Untersuchungen über die Bauern Central-Russlands). 2. Aufl. Smolensk 1898, VI, 229 S. 16°.

Vergl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 348—349.

Tetzner, F. Die Philipponen in Ostpreussen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 181—192, mit 1 Kartenskizze und 17 Textabbildungen.)

Tetzner, F. Die Slowinzen und Lebakaschuben. Land und Leute, Haus und Hof, Sitten und Gebräuche, Sprache und Literatur im östlichen Hinterpommern. Mit 1 Sprachenkarte und 3 Tafeln Abbildungen. (Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Bd. 8.) Berlin, E. Felber 1899, VIII, 272 S. 8°. 6 Mark.

Referat von Andree im Globus, Bd. 76, 1899, S. 324.

Troilo, E. Gli Slavi nell' Abruzzo Chietino. (Atti della Società Rom. di antropologia, tomo 6, 1899, S. 117 f.)

Tschachmatow, A. A. Zur Frage nach der Entwicklung der russischen Dialekte und Volksstämme. (Russisch.) (Journal des Minist. für Cultur und Unterricht, St. Petersburg 1899, S. 324 f.)

Vordringen, das, der Slaven in Deutschland. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 106.)

Vram, U. G. Secondo contributo allo studio della craniologia dei populi slavi. (Atti della Società Rom. di antropologia, tomo 6, 1899, S. 111 f.)

Westberg, Friedrich. Ibrâhîm's-Ibn-Ja'kûb's Reisebericht über die Slavenlande aus dem Jahre 965. (Aus: Mémoires de l'académie impér. des sciences de St. Pétersbourg.) St. Petersburg, Leipzig, Voss Sort. in Commission 1899, IV, 183 S. hoch 4°. 4 Mark.

b) Südslaven.

Djordjević, T. R. Karadžić. List za Srbski narodni život, ob čaje i predanje. [K. Journal für nationales Leben, Sitten und Gebräuche der Serben.] I. Aleksinac 1899.

Angezeigt in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 59—60.

Gubernatis, Angelo comte de. La Serbie et les Serbes. Lectures et impressions. [Florenz, Seeber.] Paris, Fischbacher 1898. 8°. 5 frcs.

Jousset, P. Promenade en Serbie. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 373—408, mit 41 Textabbildungen.)

[Krauss, Friedrich S.] Die Zeugung in Sitte, Brauch und Glauben der Südslaven. 1. Theil, Lieder. (Aus: „Κρυπτάδια“, Bd. VI.) Paris, H. Welter 1899, S. 193—384, mit 2 Tafeln. 12°. 16 Mark.

Referat von Th. Achelis im Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1900, S. 902—904.

Milčević. Der serbische Bauer in der Jugend. (Die Donauländer, Jahrg. 1, Wien 1899, Heft 2.)

Ovsjanyj, N. Serbien und Serben. (Russisch.) St. Petersburg 1898.

Smičiklas. Cultus und Culturanfänge der Kroaten. (Die Donauländer, Jahrg. 1, Wien 1899, Heft 3.)

Spicer. Kroatische Cultur. (Die Donauländer, Jahrg. 1, Wien 1899, Heft 2.)

Trojanović, Šima. Lapot i prokletije u Srba. [Greisenmord und Fluchhügel bei den Serben.] Belgrad 1899.

Vulkasović, Vid Vuletić. Notizen über die *Cultur* der Südslaven, besonders der Serben. (Kroatisch.) Ragusa 1897—1899, 224 S.

Angezeigt im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 342—343.

Watjoff, S. Beitrag zur Anthropologie der Bulgaren. Sofia 1899.

13. Letten und Littauer.

Jurkschat, C. Littauische Märchen und Erzählungen. Aus dem Volke gesammelt und in verschiedenen Dialekten, besonders in Galbraster Mundart, mitgetheilt. 1. Theil: 62 Märchen und Erzählungen im Galbraster Dialekt. Herausg. von der littauisch-literarischen Gesellschaft zu Tilsit. Heidelberg, C. Winter in Commission 1898, 144 S. gr. 8°. 4 Mark.

Krauss, P. Die Abstammung der Letten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 494—496.)

Winter, A. C. Die Birke im Volksliede der Letten. Birkenverehrung bei den Jakuten. (Archiv für Religionswissenschaft, Jahrg. 2, 1899, Nr. 1.)

Winter, A. C. Waisenlieder der Letten und Esthen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 31—35.)

14. Lappen, Finnen und Verwandte.

Anutschin, D. N. Zur Geschichte der Kunst und der Glaubens-Anschauungen bei den *uralischen*

Tschuden. (Materialien zur Archäologie der östlichen Gouvernements.) (Russisch.) Moskau 1899. 4⁰.

Brausewetter, Ernst. Finnische Literatur. (Die Nation, Wochenschrift für Politik, Volkswirthschaft und Literatur, Jahrg. 16, Berlin 1899, S. 566 — 570.)

Comparetti, D. The traditional poetry of the Finns. Translated by J. M. Anderton. London, Longmanns, Green and Co. 1898. 8⁰. 16 sh.

Heikel, Axel O. Trachten und Muster der Mordwinen. Helsingfors. (Leipzig Harrassowitz), 1899. Lex. 8⁰.

Hynam, F. E. The secrets of the night and other Esthonian tales. London, Elliot Stock 1898, 112 S. 8⁰. 3 sh. 6 d.

Lysle, Fernande de. Au pays des mille lacs (scènes de la vie rurale en Finlande). Paris, Picard et Kaan, 1898. Mit 31 Abbildungen. 8⁰. 1,75 fr.

Schroeder, Leopold von. Ueber Todtenbretter bei den Esten. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte S. 57 — 58.)

Tetzner, F. Die Kuren in Ostpreussen. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 89 — 96, 108 — 114, 143 — 149, mit Textabbildungen und 1 Sprachenkarte.)

Trusmann, J. J. Tschudisch-littauische Elemente im Nowgoroder Bezirk. (Russisch.) Vol. 1, Reval 1898, 376 S. 8⁰. 9 Mark.

Wiklund, K. B. Om Lapparna in Sverige. Stockholm, A. Bonnier 1899.

Winter, A. C. Eine Bauernhochzeit in Russisch-Karelien. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 315 — 321, mit 8 Textabbildungen.)

Witte, Friedrich Karl. Finnland. Land und Leute. Vortrag. Rostock, Stiller'sche Hof- und Universitätsbuchhandlung in Comm. 1899. gr. 8⁰.

15. *Magyaren.*

Fuchs, Karl. Das Haus in der ungarischen Sprache. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte S. 37 — 38.)

Hermann, Otto. A magyar ösfoglalkozások köréböl. [Aus dem Kreise der magyarischen Urbeschäftigungen.] Vortrag. Budapest 1899. Mit 2 Tafeln und 61 Textabbildungen.

Besprochen von K. Fuchs in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 173 — 174.)

Klimo, Michel. Contes et légendes de Hongrie. Les littératures populaires de toutes les nations. Tome 36. Paris, Maisonneuve 1898. 4 Bl. 307 S. 16⁰. 5 frcs.

Klimo, Michel. Contes et traditions populaires de la Hongrie. (Revue des traditions populaires, tome 13, 1898, S. 120 — 123.)

Polek, Joh. Die magyarischen Ansiedelungen Andreasfalva, Hadikfalva und Joseffalva in der Bukowina. (Aus: Czernow. Zeitung.) Czernowitz, H. Pardini 1899, 42 S. 8⁰. 0,80 Mark.

16. *Türken.*

Jacob, Georg. Karagöz-Komödien. Heft 1: Schejtan dolaby. Türkischer Text, mit Anmerkungen herausgegeben und mit einer Einleitung über das islam. Schattenspiel versehen. XVI und 19 autogr. S. Heft 2: Kajyk ojunu. Türkischer Text, mit Anmerkungen und einer Einleitung versehen. XV, 20 S. Berlin, Mayer und Müller 1899. gr. 8⁰. à 2 Mark.

Angezeigt im Globus, Bd. 76, 1899, S. 323 — 324.

Marquart, J. Historische Glossen zu den alttürkischen Inschriften. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Jahrg. 12, 1898, S. 157 — 200.)

Radloff, W. Versuch eines Wörterbuchs der Türk-Dialekte. Lief. 9 — 11. Leipzig, Voss Sort. in Comm. 1897/98. (Bd. 2, Sp. 641 — 1600.) hoch 4⁰. 2,50 Mark.

Warburg, Hertha von. Türk Yaschayschi. (Türkisches Leben.) Constantinopeler Typen. Berlin, A. Schall 1898. 18 Bl., mit 8 S. Text. gr. 2⁰. 20 Mark.

17. *Zigeuner.*

Groome, Frances Hindes. Gipsy folk-tales. London, Hurst and Blackett 1898, 386 S. 8⁰. 12 sh.

Thesleff, Arthur. Zigenarnes utbredning i Finland. (Meddelanden af ggr. föreningen i Finland IV, 1897/98, Abhdl. VI), 27 S. 1 Karte. 8⁰.

B. Asien.

Zeitschriften: Vergl. Orientalische Bibliographie, Jahrg. 12 für 1898, Berlin 1899, S. 4 — 5, Nr. 53 — 67 und S. 152 — 153, Nr. 2841 — 2855.

Bibliographie: Orientalische Bibliographie, siehe oben unter Quellenkunde Ia.

1. Allgemeines und Vermischtes.

T'oung Pao. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues, de la géographie et de l'ethnographie de l'Asie orientale (Chine, Japon, Corée, Indo-Chine, Asie centrale et Malaisie). Rédigées par Gust. Schlegel et Henri Cordier. Vol. X. Mars 1899 — Févr. 1900, 5 nrs. Leiden, Buchhandlung und Druckerei vorm. E. J. Brill. gr. 8⁰. 20 Mark.

Hedin, Sven. Durch Asiens Wüsten. Drei Jahre auf neuen Wegen in Pamir, Lop-nor, Tibet und China. Mit 256 Abbildungen, 4 Chromotafeln und 7 Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus 1899, 2 Bde., XIX, 512 S. und IX, 496 S., 1 Bl. gr. 8⁰. 20 Mark.

Aus dem Schwedischen übersetzt. Die englische Ausgabe des Werkes erschien schon 1898, die französische ebenfalls 1899 unter dem Titel: Trois Ans de Luttes aux Déserts d'Asie, traduit du suédois et résumé par Ch. Rabot. Paris, Hachette. Besprochen in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 106 — 107; Globus, Bd. 76, 1899, S. 67.

Huc. Travels in Tartary, Thibet and China during the years 1844 — 1846. Translated from the french by W. Hazlitt. 2 Bde. Chicago, the Open Court publishing Co. 1898, 326 und 342 S. kl. 8⁰. 2 Dol.

Keller, Conrad. Die Hausthierwelt Asiens. (Westermann's Monatshefte, Bd. 86, 1899, S. 567 — 575.)

Krassnow, A. N. Aus der Wiege der Civilisation. Briefe über eine Reise um die Welt. St. Petersburg 1898, 658 S. 8⁰. 2,50 Rbl.

In russischer Sprache; vergl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 167 — 168.

Sarre, Fr. Transkaukasien - Persien - Mesopotamien-Transkaspien. Land und Leute. 85 photographische Aufnahmen und Uebersichtskarte einer in den Jahren 1897/98 unternommenen Reise. Mit Text. Berlin, D. Reimer, 1899. VII S. qu. 4⁰. 18 Mark.

Széchenyi, Graf Béla. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise in Ostasien 1877—1880. 2. und 3. Bd. Wien, E. Hölzel in Comm. gr. 4°.

2. Die Bearbeitung des gesammelten Materials. Nach dem im Jahre 1896 erschienenen ungarischen Original. Mit 6 zinkogr. und 17 lithogr. Tafeln. 1898, XIII, 783 S.

3. Dasselbe. Nach dem im Jahre 1897 erschienenen ungarischen Original. Mit 14 lithogr. und 1 zinkogr. Tafel, 37 zinkogr. Textabbildungen und 7 Tabellen, ferner mit dem Generalindex zu dem ganzen Werke. 1899, VII, 523 S.

Uchtomskij, Fürst E. Orientreise Sr. Majestät des Kaisers von Russland Nikolaus II. als Grossfürst Thronfolger. Im Auftrage Sr. Majestät verfasst. Aus dem Russischen übersetzt von Herm. Brunnhofer. Mit 4 Heliograv., 362 Abbildungen und 1 Karte. Bd. 2. Leipzig, F. A. Brockhaus 1899, 482 S. 55 Mark.

Vergl. Globus, Bd. 75, 1899, S. 151—152.

Winckler, Hugo. Die Völker Vorderasiens. (Der alte Orient. Gemeinverständliche Darstellungen, herausgegeben von der vorderasiatischen Gesellschaft. Jahrg. 1, Heft 1.) Leipzig, J. C. Hinrichs Verlag 1899. 36 S. gr. 8⁰. 0,60 Mark.

Winckler, Hugo. Altorientalische Forschungen. 2. Reihe, II. Bd., 2. Heft (12. der ganzen Reihe). Leipzig, E. Pfeiffer 1899, S. 241—320. gr. 8⁰. 4,40 Mark.

2. Kleinasien, Armenien.

Abeghian, M. Der armenische Volksglaube. Dissertation. Jena 1899.

Beiträge zur Erforschung Klein-Asiens. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 34, 1899, S. 363—407.)

Mit einigen ethnographischen Mittheilungen.

Belck, Waldemar. Aus den Berichten über die armenische Expedition. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 236—275 mit 5 Textabbildungen.)

Belck, W. und C. F. Lehmann. Vorläufiger Bericht über die im Jahre 1898 erzielten Ergebnisse einer Forschungsreise durch Armenien. (Nachrichten von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Philologisch-historische Classe, 1899, Heft 1, S. 80—86.)

Belck, W. und C. F. Lehmann. Bericht über eine Forschungsreise durch Armenien. (Sitzungsberichte der preussischen Academie der Wissenschaften.) Berlin, G. Reimer in Comm. 1899, 5 S. gr. 8⁰. 0,50 Mark.

Chantre, B. En Asie mineure. Cilicie. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 145—180 mit 39 Textabbildungen.)

Ergebnisse einer im Jahre 1894 unternommenen Reise.

Chantre's Reisen im Antitaurus und in Cilicien. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 287—293, 301—305, mit 13 Textabbildungen.)

Edwards, G. D. Items of Armenian folk-lore collected in Boston. (Journal of American Folk-Lore, vol. 12, 1899, S. 97 f.)

Oberhummer, Roman und **Heinrich Zimmerer.** Durch Syrien und Kleinasien. Reiseschilderungen und Studien. Mit Originalbeiträgen von L. v. Ammon etc. Mit 16 Lichtdrucktafeln, 51 Textabbildungen und 1 Karte. Berlin, D. Reimer 1899.

Vergl. Globus, Bd. 75, 1899, S. 348—354.

Seklemian, A. G. The golden maiden and other folk tales and fairy stories told in Armenia. Cleveland, Helman-Taylor Co. 1898.

Streck, Maximilian. Das Gebiet der heutigen Landschaften Armenien, Kurdistân und Westpersien nach den babylonisch-assyrischen Keilinschriften. (Zeitschrift für Assyriologie, Bd. 13, 1898, S. 57—110.)

Leipziger Dissertation.

Virchow, Rudolf. Entdeckungen in Armenien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 568—592.)

3. Kaukasien und Transkaukasien.

Baye, baron de. En Géorgie. (Extrait de la Revue de géographie 1898.) Paris, Per Lamm. 1898. Mit zahlreichen Abbildungen. gr. 8°. 2 frcs.

Referat über den ethnographischen Theil mit Auszügen von Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 473—475.

Baye, baron de. Au sud de la chaîne du Caucase. Souvenirs d'une mission. (Revue de géographie 1899, avril et mai. Mit zahlreichen Abbildungen.)

Besprochen in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 475—477.

Durante. Rapport sur une mission au Caucase et au Turkestan. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1899, fasc. 5.)

Hahn, C. Reise nach Kachetien und ins Daghestan. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 233, 234, 273—275.)

Hahn, C. von. Religiöse Anschauungen und Todtengedächtnissfeier bei den Chewsuren. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 208—212.)

Pantjuchow, J. J. Volksmedicin in Transkaukasien. (Russisch.) Tiflis 1899. 8°.

Weigand, Bruno. Reise nach dem Kaukasus und nach Baku. (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 21, 1899, S. 71—84.)

4. Persien, Afghanistan, Beluchistan.

Flügel, M. The Zend-Avesta and eastern religions; comparative legislations, doctrines and rites of Parseeism, Brahmanism etc. Baltimore, Flügel and Co. 1899.

Geiger, Wilhelm and Windischmann. Zarathushtra in the Gathas and in the Greek and Roman classics, translated from the German with notes on M. J. Darmesteter's theory regarding Tansar's letter to the King of Tabaristan, and the date of the Avesta, with an appendix on the alleged practice of consanguineous marriages in ancient Iran by Darab Dastur Peshotan Sanjana, B. A. 2. ed. Leipzig, O. Harrassowitz 1899, X, 256, 16, 32 und 6 S. mit 1 Bildniss gr. 8⁰. 16 Mark.

Jackson, A. V. Williams. Zoroaster, the prophet of ancient Iran. New York, Macmillan Company 1899. 8⁰.

Kunst, ostislamitische. (Mittheilungen des Mährischen Gewerbe-Museums, Jahrg. 17, Brünn 1899, S. 41—43.)

Reclus, Elisée. La Perse. (Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, tome 11, 1899, S. 27 f.)

Sarre, Fr. Reise von Ardebil nach Zendschan im nordwestlichen Persien. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 215—217 mit 1 Karte.)

5. Semitische Länder.

a) *Geschichtliches.*

α) Palästina, Phönicien, Syrien.

Budde, Karl. Die Religion des Volkes Israel bis zur Verbannung. Giessen, J. Ricker 1900 (1899). 7 Bl., 208 S. 8°. 5 Mark.

Castelli, D. Gli Ebrei. Firenze, G. Barbera 1899.

Davies, T. W. Magic divination and demonology among the Hebrews and their neighbours. London, James Clarke and Co. 1898.

Frey, J. Die altisraelitische Todtentrauer. Dissertation. Dorpat 1898.

Grüneisen, Carl. Ist der Ahnencultus die vorjahwistische Religion Israels gewesen? Dissertation. Halle 1899.

Landau, Wilhelm Freiherr von. Beiträge zur Alterthumskunde des Orients. II. Die phönic. Inschriften. Leipzig, E. Pfeiffer 1899, 93 S. gr. 8°. 2 Mark.

Stucken, Ed. Astralmythen der Hebräer, Babylonier und Aegypter. Religionsgeschichtliche Untersuchungen. 3. Theil. Jacob. Leipzig, E. Pfeiffer 1899, S. 127 — 187. gr. 8°. 6,40 Mark.

Visser, J. Th. de. Hebreeuwsche archaeologie. Naar de nieuwste schrijvers vrij bewerkt. Utrecht, Kemink u. Zoon 1898, VI, 466 S. IV, 292 S. mit 6 Tafeln und 1 Karte. 8°. 7,25 fl.

β) Arabien, Islam.

Glaser, Eduard. Punt und die südarabischen Reiche. (Mittheilungen der vorderasiatischen Gesellschaft, Jahrg. 4, Heft 2.) Berlin, W. Peiser in Comm. 1899, 72 S. gr. 8°. 3 Mark.

Grünert, Max. Der Löwe in der Literatur der Araber. (Publik. des wissenschaftlichen Vereins für Volkskunde und Linguistik in Prag. 6.) Prag, J. G. Calve 1899, 25 S. gr. 4°. 2 Mark.

Hartmann, Martin. Der islamische Orient. Berichte und Forschungen. Berlin, W. Peiser 1899. 40 S. gr. 8°. 1 Mark.

Hommel, Fritz. Die südarabischen Alterthümer (Eduard Glaser Sammlung) des Wiener Hofmuseums und ihr Herausgeber Professor David Heinrich Müller. Offene Darlegung an die kaiserl. österreich. Akademie der Wissenschaften. Mit 7 Abbildungen und einem längern Exkurs über den Mondcultus der alten Araber. (Aus Aufsätze und Abhandlungen, 2. Hälfte.) München, H. Lukaschik 1899. III, 39 S. gr. 8°. 2 Mark.

Krahmer. Arabischer Metallspiegel von Bulgar. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 293 — 294 mit Textabbildung.)

Müller, D. H. Südarabische Alterthümer im kunsthistorischen Hofmuseum. Wien, A. Hölder 1899. V, 95 S. mit 28 Textabbildungen und 14 Lichtdrucktafeln. 2°. 25 Mark.

Procksch, Otto. Ueber die Blutrache bei den vorislamitischen Arabern und Mohammeds Stellung zu ihr. (Leipziger Studien aus dem Gebiet der Geschichte, Bd. 5, Heft 4.) Leipzig, B. G. Teubner 1899. VII, 91 S. gr. 8°. 3,20 Mark.

γ) Euphrat- und Tigrisländer.

Baumstark. Chaldaioi. (Pauly's Real-Encyklopädie der classischen Alterthumswissenschaft. Neue Bearbeitung hrsg. von Georg Wissowa, Halbband 6, Sp. 2045 — 2062.)
I. Ethnographischer Charakter, Urheimat, Wanderung.

Belck, W. Die Rusas-Stele von Topsanä (Sidikan). (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 99 — 132.)

Craig, James A. Astrological-astronomical texts. Copied from the original tablets in the British Museum and autographed. (Assyriologische Bibliothek, Bd. 14.) Leipzig, J. C. Hinrichs 1899. IX, 95 Bl. gr. 4°. 30 Mark.

Delitzsch, Friedrich. Handel, Recht und Sitte im alten Babylonien. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 13, 1898/99, S. 47 — 56.)

Jeremias, Alfred. Hölle und Paradies bei den Babyloniern. (Der alte Orient, Jahrg. 1, Heft 3.) Leipzig, J. C. Hinrichs 1900 (1899), 32 S. gr. 8°. 0,60 Mark.

Kaulen, Franz. Assyrien und Babylonien nach den neuesten Entdeckungen. (Illustr. Bibliothek der Länder- und Völkerkunde.) 5. Aufl. Mit Titelbild, 97 Abbildungen, 1 Inschriftentafel und 2 Karten. Freiburg i. B., Herder 1899. XIV, 318 S. gr. 8°. 5 Mark.

Rauch, G. Aus den Ergebnissen der orientalischen Geschichtsforschung. Die Assyrer. Heft 3. Die assyrische Cultur. Programm. Brünn 1899.

Reinach, Th. Un conte babylonien dans la littérature juive. Paris, Durlacher 1899.

Super, C. W. A decade of Hittite research. (The American Antiquarian, vol. 21, Chicago 1899, S. 175 f.)

Zimmern, Heinrich. Beiträge zur Kenntniss der babylonischen Religion. 2. Lfg. Ritualtafeln für den Wahrsager, Beschwörer und Sänger. 1. Hälfte. (Assyriologische Bibliothek XII, 2.) Leipzig, J. C. Hinrichs 1899, S. 81 — 128 mit 19 Tafeln. gr. 4°. 15 Mark.

b) *Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien.*

Charnay, Désiré et **A. Deflers.** Excursions au Yémen. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 265 — 288 mit 27 Textabbildungen.)
Ergebnisse einer im Jahre 1896 unternommenen Reise.

Glaser, Eduard. Das Weihrauchland und Sokotra. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 120, 121.)
Giebt Aufschluss über die habaschitische Bevölkerung des Mahralandes.

Oppenheim, Max Freiherr von. Vom Mittelmeer zum Persischen Golf durch den Hauran, die syrische Wüste und Mesopotamien. Mit 4 Originalkarten von Dr. Richard Kiepert, einer Uebersichtskarte und zahlreichen Abbildungen. Bd. I. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1899. XV, 334 S. gr. 8°. 20 Mark.
Besprochen von H. Zimmerer in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 244.

6. Vorderindien.

Besuch, ein, in Dardschilling. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 192 — 195 mit 4 Textabbildungen.)

Beyer, C. (C. Byr). Arja. Die schönsten Sagen aus Indien und Iran. Mit 8 Bildern. Leipzig, C. F. Amelang 1899. XII, 451 S. 8⁰. 2,50 Mark.

Blicke in indisches Wittwenleben. 2. Auflage. Basel, Missionsbuchhandlung 1899, 48 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,15 Mark.

Bodding, P. O. On Tabos and customs connected therewith amongst the Santals. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. 67, 1898, III, S. 1 — 24.)

Bodding, P. O. On the different kinds of salutation used by the Santals. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. 67, 1898, III, S. 35 — 43.)

Cotteau, E. Bombay, la ville des Parsis. (Bibliothèque des voyages autour du monde, no. 40.) Paris, Plon, Nourrit et Cie. 1898, 32 S. 8⁰. 0,15 fr.

Crooke, W. The hill tribes of the central Indian hills. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, n. s., vol. 1, 1899, S. 220 f.)

Cust, Rob. Needham. Detailed survey of the languages and dialects spoken in certain portions of British India. (Journal of the Royal Asiatic Society, 1898, S. 35 — 41.)

Dahlmann, Joseph. Mahābhārata-Studien. Abhandlungen zur altindischen Literatur und Culturkunde. I. Genesis des Mahābhārata. Berlin, F. L. Dames 1899. XXXIV, 290 S. gr. 8⁰. 15 Mark.

Dalton, Hermann. Indische Reisebriefe. Gütersloh, C. Bertelsmann 1899. XII, 386 S. 8⁰. 4,40 Mark.

Dutt, Toru. Ancient ballads and legends of Hindustan; with an introductory memoir of Edm. Gosse. 3. ed. New York, Scribner 1898, 179 S. 8⁰. 2 Doll.

Gehring, Hans. Südindien. Land und Volk der Tamulen. Gütersloh, Bertelsmann 1899. Mit 91 Textabbildungen und 1 Karte. 5 Mark.

Der Verfasser giebt die Erfahrungen und Eindrücke der unter den Tamulen wirkenden Missionare wieder.

Gründler, O. Frauenelend und Frauenmission in Indien. Mit Vorwort von Warneck. 3. vermehrte Auflage. Basel, Missionsbuchhandlung 1899, 84 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,25 Mark.

Hillebrandt, Alfred. Alt-Indien. Culturgeschichtliche Skizzen. Breslau, M. u. H. Marcus 1899. IV, 1 Bl. 195 S. gr. 8⁰. 5 Mark.

Enthält die Kapitel: 1. Das heutige Indien. 2. Sanskrit. 3. Ueber den Rigveda. 4. Brahmanismus und Volksthum. 5. Unterricht und Erziehung. 6. Buddhismus. 7. König Açoka. 8. Zur Charakteristik des indischen Dramas. 9. Materialisten und Skeptiker. 10. Chinesische Reisende in Indien.

Karsten, Paula. Kinder und Kinderspiele der Inder und Singhalesen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 213—217, 234 — 238 mit 15 Textabbildungen.)

Karsten, Paula. Die Entstehung der Weissen. Nach indischer Auslegung erzählt von T. S. Sawny. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 260 — 261.)

Kishori Lal Sarkar. The Hindu system of moral science, or a few words on the Sattwa, Raja, and Tama Gunas. 2. edition. Calcutta 1898. IV, 156 S. 8⁰.

Lefmann, S. Storia dell' antica India. Disp. I — II. Milano, Soc. ed. libraria 1898, S. 1 — 96. 8⁰. 2 L.

Uebersetzt aus der Oncken'schen Sammlung.

Maindron, M. L'art indien. Paris, May 1899.

Manwaring, A. Marathi proverbs collected and translated. Oxford, Clarendon Press (London, Henry Frowde), 1899. X, 271 S. 8⁰. 8 sh. 6 d.

Referat in der Deutschen Literaturzeitung, Jahrg. 21, 1900, Sp. 801 — 803.

Müller, Emil. Anschauungen und Bekenntnisse eines Eingeborenen. Selbstverfasster Lebenslauf des Seminaristen Santosh Mundu im Lande der Kols in Vorderindien. (Aus dem Hindi übersetzt und mit Anmerkungen versehen.) Friedenau-Berlin, Buchhandlung der Gossnerschen Mission, 1899, 30 S. mit 5 Abbildungen. gr. 8⁰. 0,15 Mark.

O. S. Eine Augenblicksphotographie von Natschamädchen. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 338 — 348 mit einer Abbildung: Indische Tänzerinnen auf einem Jahrmarkte.)

Oldenberg, Hermann. Aus Indien und Iran. Gesammelte Aufsätze. Berlin, Wilhelm Hertz 1899, 2 Bl. 195 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Enthält die Kapitel: 1. Ueber Sanskritforschung. 2. Die Religion des Veda und des Buddhismus. 3. Der Satan des Buddhismus. 4. Buddhistische Kunst in Indien. 5. Taine's Essay über den Buddhismus. 6. Zarathustra.

Peterson, Ester. Besuche in den Frauengemächern in Madura. Aus dem Schwedischen übersetzt. (Indische Lotosblumen, Nr. 1.) Leipzig, Verlag der ev.-luth. Mission, 1899, 21 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,10 Mark.

Sentenach, Narciso. La lengua y la literatura sanskritas. Conferencias dadas en el Alteneo de Madrid. Cordoba 1898, 90 S. 8⁰.

Sisir Kumár Ghosh. Indian sketches. Calcutta 1898, 150 S. 8⁰.

Temple, R. C. The Folklore in the Legends of the Panjab. (Folklore, vol. 10, 1899, Dez.)

Thibaut, G. Astronomie, Astrologie und Mathematik [der Inder]. (Grundriss der indo-arischen Philologie und Alterthumskunde, Bd. 3, Heft 9.) Strassburg, K. J. Trübner 1899, 82 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Uhlenbeck, C. C. Kurzgefasstes etymologisches Wörterbuch der altindischen Sprache. 2. Bd. Amsterdam, J. Müller 1899, S. 161 — 367. gr. 8⁰. 5 Mark.

Bd. 1 erschien 1898.

Vogel, J. Ph. De beoefning der oud-indische litteratuur in Nederland. Amsterdam, Scheltema en Holkema 1898. IV, 38 S. 8⁰. 0,75 fl.

Wegener, Georg. Von Ceylon zum Himalaya. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 8 u. f. mit zahlreichen Abbildungen.)

Winternitz, M. Folk-medicine in Ancient India. (Nature, vol. 58, 1898, S. 233 — 235.)

Zaborowski. L'étirement du lobe de l'oreille dans le sud de l'Inde. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, S. 353 f.)

Die Religionen Indiens.

Barth, A. Bulletin des religions de l'Inde. 1. Védisme et ancien Brahmanisme. Paris, Leroux 1899.

Bloomfield, M. La religion védique, d'après les hymnes du Rig-Veda, par Abel Bergaigne. Tome IV. „Index.“ (Bibliothèque de l'École des hautes études, fasc. 117.) Paris, Bouillon. 8⁰. 5 frcs.

Carus, P. Buddhism and its christian critics. London, Paul Trübner and Co. 1899.

Davids, T. W. Rhys. Der Buddhismus. Eine Darstellung von dem Leben und den Lehren Gautamas, des Buddhas. Nach der 17. Aufl. aus dem Englischen ins Deutsche übertragen von Arthur Pfungst.

Autorisirte Ausgabe. (Universal-Bibliothek, Nr. 3941. 3942.) Leipzig, Ph. Reclam jun. 1899. gr. 16⁰. 0,40 Mark.

Grünwedel, Albert. Zur buddhistischen Ikonographie. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 169—177 mit 16 Textabbildungen.)

Hegglin, Alois. Der moderne Hinduismus unter dem Einflusse christlicher Ideen. (Stimmen aus Maria Laach, Bd. 57, 1899, S. 39—52, 122—138, 280—294.)

Hillebrandt, Alfred. Vedische Mythologie. 2. Bd. Usas Agni. Rudra. Breslau, M. u. H. Marcus 1899. IV, 254 S. gr. 8⁰. 12 Mark.

Krishnaráv Arjun Keluskar. The life of Gautama Buddha in Maráthi. Bombay 1898, 316 S. 8⁰.

Kronenberg, M. Buddhistische Lehren und Bekenner. (Die Nation, Wochenschrift für Politik, Volkswirthschaft und Literatur, Jahrg. 16, Berlin 1899, S. 753—755.)

La Vallée-Poussin, Louis de. Bouddhisme. Études et matériaux. Adikarmapradipa. Bodhicaryavataratika. London, Luzac 1898. 4⁰. 13,25 frcs.

Oldenberg, Hermann. Buddhistische Studien. (Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft, Bd. 52, 1898, S. 613—694.)

Préville, A. de. L'influence politique du Lamaïsme. (La science sociale 1899, März.)

Regnaud, Paul. Études védiques et post-védiques. (Annales de l'université de Lyon, fasc. 38.) Paris, Leroux 1898. VIII, 217 S. 8⁰. 7,50 frcs.

Schlagintweit, Emil. Die Lebensbeschreibung von Padma Sambhava, dem Begründer des Lamaismus 747 n. Chr. 1. Theil: Die Vorgeschichte, enthalt. die Herkunft und Familie des Buddha Çâkyamuni. Aus dem Tibet. übersetzt. Mit einer Textbeilage. (Aus: Abhandlungen der königl.-bayr. Akademie der Wissenschaften.) München, G. Franz in Comm. 1899, 28 S. gr. 4⁰. 1 Mark.

Weber, Albrecht. Zur indischen Religionsgeschichte. Eine kursorische Uebersicht. (Deutsche Revue, Jahrg. 24, 1899, S. 199—229.)
Auch separat, Stuttgart, E. Ulmer 1899, 32 S. gr. 8⁰. 0,75 Mark.

7. Ceylon.

Aa, J. B. van der. Ile de Ceylan; croquis, moeurs et coutumes. Lettres d'un missionnaire. Louvain, F. Giele 1899. XVI, 271 S. Mit 14 Tafeln und 1 Karte. 8⁰. 2,75 frcs.

Cotteau, E. Ceylan. (Biblioth. des voyages autour du monde Nr. 51.) Paris, Plon, Nourrit et Cie. 1898, 32 S. 8⁰. 0,15 fr.

Dalton, W. Lost in Ceylon. In the woods and the wilds of the lion king of Kandy. New ed. London, Griffith 1898, 334 S. 8⁰. 2 sh. 6 d.

Geiger, W. The Archaeological Survey of Ceylon and its work. (Journal of the Royal Asiatic Society 1898, S. 11—16.)

Sinnatamby. „Letchimey“ a tale of old Ceylon. London, Luzac 1898, 63 S. mit Abbildungen. 8⁰. 5 sh.

8. Hinterindien.

a) Allgemeines.

Barthélemy, comte de. En Indo-Chine (1894—1895). Cambodge, Cochinchine, Laos, Siam méridional. Paris, Plon et Nourrit 1899, 249 S. 12⁰. 4 frcs.

Klemm, Kurt. Stammsagen aus Hinterindien. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 186.)

Monnier, Marcel. Le tour d'Asie. Tome I. Cochinchine, Annam, Tonkin. Paris, Plon et Nourrit 1899. VI, 333 S. 8⁰. 5 frcs.

Pavie, Auguste. Mission Pavie (Indo-Chine 1879—1895). Études diverses I: Recherches sur la littérature du Cambodge, du Laos et du Siam. Mit zahlreichen Textabbildungen, 20 farb. Tafeln und 1 Karte. II: Recherches sur l'histoire du Cambodge, du Laos et du Siam. Contenant la traduction des inscriptions, par M. Schmitt. Mit mehreren Abbildungen, 70 Tafeln und 1 Karte. Paris, Leroux 1898. 4⁰. à 10 frcs.

b) Burma, Assam.

Ferrars, M. and B. Burma. London, Sampson Low, Marston and Co. 1899.

Gait, E. A. Human sacrifices in ancient Assam. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. 67, 1898. III, S. 56—65.)

Gallois, Eugène. Au pays des pagodes et des monastères. En Birmanie. Paris, Larousse, 1899, 118 S. 4⁰. Mit zahlreichen Karten, Photographien und Zeichnungen.

Karsten, Paula. Notes sur la vie birmane. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 409—412, 417—420 mit 9 Textabbildungen.)

Massieu, Isabelle. Une colonie anglaise. Birmanie et états shans. (Revue des deux mondes, année 69, Paris 1899, tome 155, S. 377—416.)

Tanera. Aus Birma. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 7, 32—34 mit Textabbildungen.)

c) Malakka.

Hartwich, C. Ueber einige Pfeilgifte von der Halbinsel Malakka. Zürich 1899. 8⁰.

Preuss, K. Th. Die Zauberbilderschriften der Negrito in Malakka. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 345—348, 364—369 mit 11 Textabbildungen.)

Preuss, K. Th. Die Zauber-Muster der Ôrang Sĕmang in Malâkka, bearbeitet nach den Materialien von Hrolf Vaughan Stefens. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 137—197 mit zahlreichen Abbildungen.)

d) Siam.

Barthélemy, P. de. Le Laos. (Bibliothèque des voyages Nr. 44.) Paris, Plon, Nourrit et Co. 1898, 32 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,15 fr.

Hesse-Wartegg, Ernst von. Siam, das Reich des weissen Elefanten. Leipzig, J. J. Weber 1899. VI, 1 Bl., 252 S. mit 120 Textabbildungen, 18 Tafeln und 1 Karte. gr. 8⁰. 12 Mark.

e) Cambodga. Cochinchina.

Agostini, S. Pnom-Penh (Voyage au Cambodge). (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 289—300 mit 13 Textabbildungen.)
Der Verfasser bereiste Cambodga in den Jahren 1893 und 1894.

Leclère, Adhémard. Les codes cambodgiens, publiés sous les auspices de M. Doumer et de M. Ducos.

2 vol. Paris, Leroux 1898. XIX, 491 S., 2 Bl., 682 S. 8°. 30 frcs.

Leclère, A. Une version cambodgienne du jugement de Salomon. (Revue de l'histoire des religions, tome 38, 1899, No. 2.)

Vedel, Émile. Une excursion au pays d'Angkor. (Revue des deux mondes, Année 69, 1899, 4. période, tome 151, S. 596—622.)

f) Annam und Tongking.

L'archipel du Tonkin. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 305—307 mit 3 Abbildungen.)

Badier, A. et H. Au Tonkin, journal d'un sous-officier d'infanterie de marine. Nouvelle édition, illustrée de 20 grav. sur bois. Paris, Société d'édition et de librairie 1898, 156 S. 8°. 1,50 fr.

Bernardin, J. B. Un voyage au Tonkin. Avignon, Leguin 1898, 156 S. mit Abbildungen. 8°.

Dumoutier, G. Traditions populaires sino-annamites. (Suite.) (Revue des traditions populaires, tome 13, 1898, S. 26—35.)

Enjoy, Paul d'. La Coloration dentaire chez les Annamites. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)

Grammaire annamite, à l'usage des Français de l'Annam et du Tonkin, par P. G. V. Hanoi, F. H. Schneider 1898. VIII, 208 S. 8°. 10 frcs.

Hamy, E. T. Les géophages du Tonkin. (Bulletin du Musée d'histoire natur. 1899, S. 64 f.)

Jammes, H. L. Au pays annamite. Notes ethnographiques. Paris, Challamel 1898, 284 S. 12° 3,50 fr.

9. Inselindien.

a) Allgemeines.

Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Uitgegeven door het kon. Instituut voor de Taal-, Land-en Volkenkunde van Ned.-Indië. 6. Volgreeks, VI. Deel. 's Gravenhage, M. Nijhoff, 1899. VI, 702, XXII S.
Bericht über den Inhalt des Bandes in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 264—266.

Bastian, Adolf. Mittheilungen von einer Reise nach Niederländisch-Indien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 420—436.)

Juynboll, H. H. Die Verbreitung des Tiwah-Festes in Indonesien. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 149.)

Tschudnowsky, J. A. J. De la géographie médicale de l'archipel malais. Paris 1899.

b) Andamanen. Nicobaren.

Picard, E. Les Pygmées. I. Les Négritos des îles Andaman. (La science sociale 1899, März.)

Portman, M. V. Notes on the languages of the South Andaman group of tribes. Calcutta, Off. of the Superint. of Govern. Printing, India 1898. VIII, 191 S. mit 1 Karte. 4°. 13,50 Mark.

Temple, R. C. A wandering ghost at the Nicobars. (The Indian Antiquary, vol. 27, 1898, S. 336.)

c) Sumatra.

Fürst, E. Die Bataker. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Jahrg. 13, 1898, S. 225 f.)

Pleyte, C. M. Ringgeld aus Korintji. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 372—373.)

Volz, W. Gebräuche in Sumatra. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 535—538 mit 4 Textabbildungen.)

Volz, Wilhelm. Hausbau und Dorfanlage bei den Battakern in Nordsumatra. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 318—325 mit 12 Textabbildungen.)

* **Volz, Wilhelm.** Zur somatischen Anthropologie der Battaker in Nord-Sumatra. (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1900, S. 717—732 mit 8 Textabbildungen.)

d) Java mit Madura.

Fürst, E. Reise durch Javas unabhängige Fürstenthümer. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. 13, 1898, S. 13—18.)

Fürst, E. Theater und Musik der Javanen. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Jahrg. 13, 1898, S. 493 f.)

Gallois, Eugène. Une visite à l'île de Java hiver 1896/97. (Bulletin de la Société géogr. de Lille, tome 29, 1898, S. 317—346, 369—399 mit 1 Karte.)

Kern. Beitrag zur Sprache des Altjavanischen. (Bydragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl.-Indië 1899, Nr. 1.)

Kiliaan, H. N. Nederlandsch-Madoereesch wordenboek. Batavia 1898, 4, 368 S. 8°.

e) Borneo. Celebes.

Beyfuss. Schwerter aus Borneo. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 448—453 mit 1 Abbildung.)

Breitenstein, H. Einundzwanzig Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. 1. Theil, Borneo. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau) 1899. VIII, 264 S., 1 Titel- und 8 Textabbildungen. gr. 8°. 5,50 Mark.
Vgl. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 276; Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 174—175; Globus, Bd. 76, 1899, S. 97—98.

Foy, W. Schwerter von der Celébes-See. Mit 6 Lichtdrucktafeln. Anhang: Ueber den Namen Celébes. (Publikationen aus dem Königl. ethnographischen Museum in Dresden, XII.) Dresden, Stengel u. Co. 1899. IV, 17 S. gr. 2°. 35 Mark.
Referat von Andree im Globus, Bd. 76, 1899, S. 131.

Furness, William Henry. Folk-Lore in Borneo. A Sketch. Privately printed. Wallingford, Delaware County, Pennsylvania 1899, 30 S. mit 6 Tafeln. 8°.
Referat von Bartels in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 276—277; von Grabowsky im Globus, Bd. 76, 1899, S. 242; von Laloy in L'Anthropologie, tome 10. Paris 1899, S. 727—729.

Westenenk, L. C. Bijdragen tot de kennis der folklore von West-Borneo. (Tijdschrift voor indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel 41, Batavia 1898, Aflev. 3/4.)

f) *Kleine Sundainseln.*

Foster, S. Similarity of Alefurus and Australian aborigines. (Science of man 1, 1898, S. 256.)

Foy, W. und **O. Richter.** Zur Timor-Ornamentik. Mit 38 Textabbildungen. (Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden 1899.) 26 S. 4⁰. 4 Mark.

g) *Philippinen. Formosa.*

Bellessort, André. Une semaine aux Philippines. (Revue des deux mondes, Année 69, 1899, 4. période, tome 151, S. 791 — 827.)

Blumentritt, F. Race questions in the Philippine islands. (Popul. Science Monthly, vol. 55, 1899, S. 472 f.)

Blumentritt, F. Verzeichniss philippinischer Sachwörter aus dem Gebiete der Ethnographie und Zoologie. (Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden 1899.) III, 36 S. 4⁰. 4 Mark.

Brinton, D. Professor Blumentritt's studies of the Philippines. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 122 f.)

Ernst, Paul. Die Bevölkerung der Philippinen. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 303 — 305, 330 — 333 mit 3 Textabbildungen.)

Fischer, Adolf. Streifzüge durch Formosa. (Westermann's Monatshefte, Bd. 87, 1899, S. 111 — 135, 245 — 273 mit 34 Textabbildungen.)

Florenz, Carl. Formosanische Volkslieder. Nach chinesischen Quellen. (Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. 7, 1898, S. 110 — 158.)

Foremann, J. The Philippine islands: an historical, geographical, ethnological sketch. London, Sampson Low, Marston and Co. 1899.

Gériolles, A. de. Les Philippines. (Bibliothèque des voyages autour du monde Nr. 34.) Paris, Plon, Nourrit et Co. 1898 mit 32 Abbildungen. 8⁰. 0,15 fr.

Gériolles, A. de. Aux Philippines. (Le magasin pittoresque, année 66, 1898, S. 154 — 157 mit 4 Textabbildungen.)

Hamm, Margherita Arlina. Manila and the Philippines. New York, Neely 1898, 218 S. 8⁰. 1,25 dol.

Hanawa. [Sitten und Gebräuche der Eingeborenen Formosas.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Bd. 13, 1898, Nr. 149 mit Abbildungen.)
In japanischer Sprache.

Kakyo, Ino. Die wilden Stämme von Formosa, ihre Eintheilung und ihr Kulturzustand. Uebersetzung eines in japanischer Sprache geschriebenen Berichts. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 34, Berlin 1899, S. 63 — 74 mit 1 Karte.)

Kiel, Friedrich Wilhelm. Schilderungen von den Philippinen. (Westermann's Monatshefte, Bd. 86, 1899, S. 734 — 752 mit 14 Textabbildungen.)

Meyer, A. B. The distribution of the Negritos in the Philippine Islands and elsewhere. Dresden, Stengel u. Co. 1899. VII, 92 S. gr. 8⁰. 9 Mark.
Vgl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 114.

Regelsperger, G. Les Indonésiens primitifs des îles Philippines. (La Science illustrée, 1899, 1. Juli.)

Schumacher, Robert. Eine Reise zu den Tschinhuan in Formosa. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 217 — 222 mit 7 Textabbildungen.)

Stevens, J. E. Yesterdays in the Philippines. London, Low. 1898, 252 S. mit Abbildungen. 8⁰. 7 sh. 6 d.

Tanaka. [Bemerkungen über den Volksstamm der Taiyal in Formosa.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Bd. 14, 1899, Nr. 154.)
In japanischer Sprache.

Torii. [Physische Charaktereigenschaften des Volksstammes der Peipo auf Formosa.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Bd. 13, 1898, Nr. 153 mit Abbildungen.)
In japanischer Sprache.

Torii, R. [Bericht über die anthropologischen Untersuchungen auf der Insel Formosa.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Bd. 13, 1898, Nr. 144.)
In japanischer Sprache.

Vicols, malayischer Volksstamm auf der Philippinen-insel Luzon. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 394 — 396.)

Virchow, Rudolf. Die Bevölkerung der Philippinen. 2. Mittheilung. (Aus „Sitzungsber. der preussischen Akademie der Wissenschaften".) Berlin, G. Reimer in Comm. 1899, 13 S. mit 2 Abbildungen. gr. 8⁰. 0,50 Mark.

Visaya, Visayer, oft auch fälschlich Bisaya genannt, grosser Malayenstamm auf den Philippinen. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 401 — 402.)

10. China.

Bard, E. Les Chinois chez eux. Paris, Armand Collin u. Co. 1899, 397 S. mit 12 Tafeln. 4 frcs.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 171.

Bezaure, Gaston de. La Chine chinoise. (Bibliothèque des voyages autour du monde, Nr. 32.) Paris, Plon, Nourrit et Cie. 1898, 32 S. 8⁰. 0,15 fr.

Boell, Paul. Contribution à l'étude de la langue Lolo. Paris, Leroux 1899. 8⁰.

Brandt, M. von. Ein Kapitel aus der chinesischen Kunstgeschichte. Symbolik und Bilderschrift. (Westermann's Monatshefte, Bd. 85, 1899, S. 502 — 519 mit 19 Textabbildungen.)

Chester, S. H. Lights and shadows of Mission Work in the Far East. Richmond 1899, 133 S. mit 13 Abbildungen. 0,75 dol.
Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 170 — 171.

Collineau. L'infanticide et l'avortement en Chine. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 350 f.)

Enjoy, Paul d'. La procédure des gens d'affaires en Chine. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 5.)

Forke, A. Blüthen chinesischer Dichtung. Mit 21 reproducirten chinesischen Original-Pinselzeichnungen. Aus der Zeit der Han- und Sechs-Dynastie. II. Jahrhundert vor Christus bis zum VI. Jahrhundert nach Christus. Aus dem Chinesischen metrisch übersetzt. Magdeburg, Faber in Komm. 1899. XVI, 148 S. gr. 8⁰. 4 Mark.
Angezeigt von Albert Geiger in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 280.

Glas, chinesisches. (Mittheilungen des Mährischen Gewerbe-Museums, Jahrg. 17, Brünn 1899, S. 73—75.)

Goldmann, Paul. Ein Sommer in China. Frankfurt a. M., Literarische Anstalt Rütten und Loening 1899. 2 Bde. 4 Bl. 261 und 2 Bl. 291 S. gr. 8°. 5,40 Mark.

Grube. Vorläufige Notiz über eine neuerworbene chinesische Sammlung. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, 1899, S. 3.)

Karsten. Ein Blick in das Industrieleben Chinas. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Jahrg. 21, Wien 1898/99, Heft 5.)

Le Tellier, Adr. La Chine; essai ethnographique médical et hygiénique. Paris 1899.

Little, A. China, curious customs and habits of the people. (Journal of the Manchester geographical Society, vol. 14, 1898, S. 361 f.)

Little, A. Intimate China: The Chinese as I have seen them. London, Hutchinson 1899.

Lóczy, Ludwig von. China im Welthandel und chinesische Sitten. Eger 1899, 28 S. 8°.

Madrolle, C. Les peuples et les langues de la Chine méridionale. Parler de l'île d'Haïnan et de la presqu'île de Loui-Tchéou. Paris, Challamel 1898. Mit Karten. 8°. 4 frcs.

Martin, W. A. P. The Chinese, their education, philosophy and letters. Hamlin papers. New cheaper edition. New York and Chicago, Revell Co. 1898, 319 S. 8°. 1,25 dol.

Matignon, J. J. Die Eunuchen im kaiserlichen Palast zu Peking. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 551 mit 1 Textabbildung.)

Matignon, J. Sur l'âge moyen de la nubilité chez la Pékinoise. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 10, 1899, S. 120 f.)

Matignon. Superstition, crime et misère en Chine. Lyon, Storck 1899.

Raveneau, Louis. La Chine économique d'après les travaux de la Mission Lyonnaise 1895—1897. (Annales de Géographie, tome 8, Paris 1899, Nr. 37.)

Ruhstrat, Ernst. Aus dem Lande der Mitte. Schilderungen der Sitten und Gebräuche der Chinesen. Mit 20 einseitigen und 2 doppelseitigen Vollbildern. 6. Tausend. (Veröffentlichungen des Vereins der Bücherfreunde, Jahrg. 8, 1899, Bd. 5.) Berlin, A. Schall. V, 31 S. 8°. 5 Mark.

Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 170.

Schaub, M. Die chinesische Sprache und Schrift. Basel, Missionsbuchhandlung 1898, 18 S. gr. 8°. 0,20 Mark.

Smith, Arthur H. Chinesische Charakterzüge. Deutsch frei bearbeitet von F. C. Dürbig. Mit 28 Titelvignetten von Fritz Tersch und 18 Vollbildern nach Original-Photographien. Würzburg, A. Stuber (C. Kabitzsch) 1900. VIII, 210 S. 1 Bl. gr. 8°. 5,40 Mark.

Der Verfasser, 22 Jahre lang Mitglied der amerikanischen Mission in China, ist in Folge seines Berufes in nahe Beziehungen zu den Bewohnern Chinas getreten und verstand es, sich eine gründliche Kenntniss von Sprache und Sitten der Chinesen anzueignen.

Stelzenlaufen, Das, in China. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 193—194 mit 1 Textabbildung.)

Tissandier, A. Le premier jour de l'an en Chine. Affiches chinoises. (Nature, tome 27, S. 175 f.)

Voskamp, C. J. Unter dem Banner des Drachen und im Zeichen des Kreuzes. Berlin, Buchhandlung der Berliner ev. Missionsgesellschaft 1899, 176 S. mit Abbildungen. 8°. 2 Mark.

11. Korea.

Chastang. Les Coréens. Caractères moraux, moeurs et coutumes. (Gazette des hôpit., tome 72, 1899, S. 521, 552, 569, 581.)

Chevallier, Henri. Cérémonial de l'achèvement des travaux de Hoa Syeng (Corée). (1800.) Traduit et résumé. (Aus: „T'oung-pao.") Leiden, Buchhandlung und Druckerei vorm. E. J. Brill 1898, 15 S. mit 13 Tafeln. gr. 8°. 4 Mark.

Chevallier, Henri. Les coiffures coréennes. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 225—232 mit 2 Tafeln.)

Corée, La, et la question d'extrême-Orient. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 89—92 mit 4 Textabbildungen.)

Gale, J. S. Korean sketches. London, Oliphant 1898, 256 S. 8°. 3 sh. 6 d.

Hough, W. Korean clan organisation. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 150 f.)

12. Japan.

The Hansei Zasshi. Vol. 13, Tokyo 1898, Nr. 1—12, 498 S. mit Textabbildungen und Tafeln. 8°. Je 6 sh. (für Europa).

Inhaltsangabe in der Orientalischen Bibliographie, Bd. 12, 1898, S. 49 und 200. Erscheint von 1899 an unter dem Titel: The Orient.

Aston, W. G. A history of Japanese literature. London, Heinemann 1899. 6 sh.

Ballard, Susan. Fairy tales from far Japan. Translated from Japanese. Pref. note by Isabella Bishop. London 1898, 128 S. mit Abbildungen. 8°. 2 sh. 6 d.

Chamberlain, Basil Hall. A Quinary System of Notation employed in Luchu on the Wooden Tallies termed Shō-Chū-Ma. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1899, S. 383—395 mit 2 Tafeln und Textabbildungen.)

Ehmann, P. Die Sprichwörter und bildlichen Ausdrücke der japanischen Sprache. Gesammelt, übersetzt und erklärt. V. (Schluss-)Theil (von Tanshi bis Zukan), nebst Nachtrag. (Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Suppl. V. Theil.) Berlin, A. Asher u. Co. 1899, S 321—428. gr. 8°. 6 Mark.

Fujikawa, T. Die Massage in Japan im Anschluss an die Geschichte der Massage. (Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Jahrg. 2, 1899, Nr. 15, 16.)

Hesse-Wartegg, Ernst von. Spiele und Festlichkeiten der japanischen Jugend. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 14, 1899/1900, S. 410—418 mit 8 Textabbildungen.)

Jagor, F. Japanische Zauberspiegel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 527—531.)

Kaisenberg, Moritz von (M. von Berg). Vom Gesandtschaftsattaché. Briefe über Japan und seine erste Gesellschaft. Hannover, M. und H. Schaper 1899. XV, 319 S. gr. 8°. 5 Mark.

Die Grundlagen des Buches bilden die Aufzeichnungen eines nach Tokio kommandierten Officiers.

Knapp, Arthur May. Feudal and Modern Japan. 2 Bde. London, Duckworth u. Co. 1898, 462 S. 8 sh.
Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 109.

Leisching, Julius. Japanische Pinselzeichnungen und Farbenholzschnitte. (Mittheilungen des Mährischen Gewerbe-Museums, Jahrg. 17, Brünn 1899, S. 97—103.)

Oehler, Luise. Bilder aus Japan. Land, Leute und Mission des japanischen Inselreichs. 2. Aufl. Basel, Missionsbuchhandlung 1898, 56 S. mit Textabbildungen. 8°. 0,20 Mark.

Okasaki, Tomitsu. Geschichte der japanischen Nationalliteratur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Leipzig, F. A. Brockhaus 1899. XI, 153 S. gr. 8°. 5 Mark.

Salway, Charlotte M. Japanese monographs. V. On funeral ceremonies of the Japanese. (The Imperial and Asiatic Quarterly review, 3. ser. vol. 6, 1898, S. 177—182.)

Schmeltz, J. D. E. Tentoonstelling van Japansche Kunst. Gids voor den bezoeker. Met 4 Lichtdruckplatten. Haarlem, H. Kleinmann u. Co. 1899.

Webemuster und Tättowirung auf den Lutschu-Inseln. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 19—20 mit Textabbildungen.)
Nach einer Abhandlung von William Furness, veröffentlicht im Bulletin of the Free Museum of Science, University of Pennsylvania, vol. II, Nr. 1, Philadelphia 1899.

Ainos.

Kuwano. [Arbeiten Tarenetzky's über die Ainoschädel.] (Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft in Tokyo, Bd. 13, 1898, Nr. 153.)
In japanischer Sprache.

Török, Aurel von. Ueber den Yézoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Ein Beitrag zur Reform der Kraniologie. (Vierter Theil. — Fortsetzung.) (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 2, Braunschweig 1899, S. 247—315; Ebenda Vierteljahrsheft 3, 1900, S. 561—689.)

13. Central- und Nordasien.

a) Allgemeines.

Blanc, Édouard. Journal de route en Asie centrale. Du Ferganah en Kachgarie. (Revue des deux mondes, année 69, 1899, tome 155, S. 628—656, 877—904.)

Vambéry, H. Noten zu den alttürkischen Inschriften der Mongolei und Sibiriens. (Mémoires de la société finno-ougrienne. XII.) Helsingfors. Leipzig, O. Harrassowitz 1899, 120 S. gr. 8°. 2,40 Mark.

b) Mongolei, Mandschurei, Tibet.

Franke, H. Zum Ladäker Volkslied. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 238—242.)

Franke, H. Ladäker mythologische Volkssagen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 313—315.)

Krahmer. Russland in Asien, Bd. IV. Russland in Ostasien (mit besonderer Berücksichtigung der Mandschurei). Mit einer Skizze. Leipzig, Zuckschwerdt u. Co. 1899. 4 Bl. 221 S. gr. 8°. 6 Mark.
Enthält Mittheilungen über die verschiedenen Völkerschaften der Mandschurei.

Landor, Henry S. Auf verbotenen Wegen. Reisen und Abenteuer in Tibet. Mit 202 Abbildungen, 8 Chromotafeln und 1 Karte. 5. Auflage. Leipzig, F. A. Brockhaus 1899. XIV, 511 S. gr. 8°. 9 Mark.

Posdnjejeff, A. Die Mongolei und die Mongolen. Resultate einer Reise in die Mongolei in den Jahren 1892—1893. Bd. II. Herausgegeben von der kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft. (Russisch.) St. Petersburg 1898, XXIX, 517 S. 4°.

Puini, Carlo. Il P. Ippolito Desideri e i suoi viaggi nell' India e nel Tibet (1712—1727). Il Buddhismo nel Tibet. Firenze 1899, 63 S.
Besprochen von Ujfalvy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 598—601.

Radloff, W. Die alttürkischen Inschriften der Mongolei. 2. Folge. St. Petersburg, Leipzig, Voss' Sort. in Commission 1899. (III, XXIV, 122, 140 und 29 S. hoch 4°. 7,50 Mark.
Enthält: Radloff, W.: Die Inschrift des Tonjukuk. Hirth, Fr.: Nachwort zur Inschrift des Tonjukuk. Barthold, W.: Die alttürkischen Inschriften und die arabischen Quellen.

Waddell, L. A. The Lepcha or Rong language as illustrated in its songs. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. 67, part 3, S. 75—85.)

Waddell, L. A. The „Lepchas" or „Rongs" and their songs. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 41—57 mit Textabbildungen.)
Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 719—720.

Waddell, L. A. Among the Himalayas. London, A. Constable and Co. 1899. Mit Karten und Abbildungen.
Enthält treffliche Schilderungen der mongolischen Völkerschaften; vgl. Globus, Bd. 75, 1899, S. 245.

Wakhan, Wachan, Wakhaner, zu der eranischen Völkerfamilie gehörige Völkerschaft im Süden und Südosten des Pamir in Central-Asien. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1898, S. 473—474.)

c) Turkestan.

Boehm, Georg. Reiseskizzen aus Transkaspien. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. 5, Leipzig 1899, S. 241—251.)
Mit einigen Notizen über die Turkmenen.

Skrine, E. H. and **A. D. Ross.** The heart of Asia. A history of Russian Turkestan and the Central Asia Khanates from the earliest times. London, Methuen 1899.

d) Sibirien und Amurgebiet.

Huth. Meine Reise zu den Tungusen nach Ostsibirien. (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 21, 1899, S. 34—37.)
Inhaltsangabe eines Vortrags.

Jochelson, W. In Polargegenden. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 261—266, 285—288 u. ö. Bd. 2, S. 207—208 u. ö. mit zahlreichen Textabbildungen.)
Enthält Mittheilungen über die Völkerschaften im Nordosten der Provinz Jakutsk, die Jakuten, Jukagiren, Tungusen, Tschuktschen etc.

Krahmer. Der Anadyr-Bezirk nach A. W. Olssufjew. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 29—37, 228—235, 261—267.)
Kap. 2 behandelt die Bevölkerung.

Labbé, Paul. De Tomsk à Taschkent. L'instruction publique. Les écoles russes et indigènes, l'enseignement du français. Une fête au dessert. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 73—76, 145—148 mit 9 Textabbildungen.)

Melnikow, N. Die ehemaligen Menschenopfer und der Schamanismus bei den Burjaten des Irkutskischen Gouvernements. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 132—134.)

Melnikow, Nicolaus. Die Burjäten (Burjaten) des Irkutskischen Gouvernements. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 439—448.)

Melnikow, Nicolaus. Die Burjaten des Irkutskischen Gouvernements. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 193—218.)
Dieselbe Abhandlung wie vorher.

Romanow, F. P. Das Gouvernement Tomsk. Nach den statistischen Veröffentlichungen im sibirischen Handels- und Gewerbebuch, Tomsk 1898, S. 201—219. Ins Deutsche übertragen von F. Thiess. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 67—70.)
Mit statistischen Angaben über die Zusammensetzung der Bevölkerung.

Stenin, P. von. Jochelsons Forschungen unter den Jukagiren am Jassatschnaja und Korkodon. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 166—172 mit Textabbildungen.)

Verneau, R. Les populations de la Sibérie orientale. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 631—632.)
Nach einem Bericht von Paul Labbé.

C. Australien.

1. Allgemeines.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, edited by Carrol, Sydney, New South Wales. Vol. 2, 1899. Publishers Hennessey, Harper and Comp. Lim. Sydney.

Carrol, A. The peoples in Australasia, and their lines of migration. (Science of man, vol. 2, 1899, Nr. 3.)

Carrol. How Australia was peopled. (Science of man, vol. 2, 1899, Nr. 3.)

Foy, W. Zur Verbreitung des Augenschirmes in der Südsee. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 309.)

Fridolin, Julius. Südseeschädel. (Archiv für Anthropologie, Bd. 26, Vierteljahrsheft 3, Braunschweig 1900, S. 691—715 mit 16 Tafeln.)

Frobenius, Hermann. Oceanische Bautypen. (Aus: Zeitschrift für Bauwesen.) Berlin, W. Ernst u. Sohn 1899, 14 S. mit Abbildungen und 3 Tafeln. gr. 2⁰. 6 Mark.

Reeves, Edw. Brown men and women, or the South Sea Islands in 1895 and 1896. London, Sonnenschein 1898, 302 S. mit Abbildungen und 1 Karte. 8⁰. 10 sh. 6 d.

Schmidt, W. Die sprachlichen Verhältnisse Oceaniens (Melanesiens, Polynesiens, Mikronesiens und Indonesiens) in ihrer Bedeutung für die Ethnologie. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 245—258.)

2. Neu-Guinea und das übrige Melanesien.

Ballonmützen, Die, auf Bougainville (Salomo-Inseln). (Globus, Bd. 75, 1899, S. 243—244 mit 1 Textabbildung.)

Blum, Hans. Das Wirthschaftsleben der deutschen Südseeinseler. (Preussische Jahrbücher, Bd. 98, Berlin 1899, S. 294—319.)

***Blumenreich, R.** Untersuchungen der Haare von Neu-Irländern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 483—486.)

Catalog, Beschreibender, der ethnographischen Sammlung Ludwig Biró's aus Deutsch-Neu-Guinea (Berlinhafen), siehe unter Völkerkunde I, 2.

Chalmers, James. Vocabularies of the Bugilai and Tagota Dialects, British New Guinea. With a brief note on the Western Papuan Dialects by Sidney H. Ray. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 139—144.)

Chalmers, James. Toaripi. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1899, S. 326—334.)

Chalmers, James. Anthropometrical Observations on some Natives of the Papuan Gulf. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1899, S. 335—342.)

Glaumont. Voyage d'exploration aux Nouvelles-Hébrides. Niort 1899, 114 S. mit zahlreichen Abbildungen und Karten. 8⁰.
Referat von Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 359—361.

Guise, R. E. On the tribes inhabiting the mouth of the Wanigela river, New Guinea. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 205 f.)

Hagen, B. Unter den Papuas. Beobachtungen und Studien über Land und Leute, Thier- und Pflanzenwelt in Kaiser-Wilhelmsland. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1899, VII, 327 S. mit 46 Lichtdruckbildern. gr. 4⁰. 30 Mark.
Referat von R. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 278—279; von Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, 1900, S. 95—99.

Jennings, John. Notes on the Exhibition of an Ethnological Collection from Santa Cruz and the New Hebrides. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 164—165.)

Iles, Les, Sous-le-Vent. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 81—84 mit 5 Textabbildungen.)

Karutz. Zur Ethnographie der Matty-Insel. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 218—223 mit 2 Tafeln.)

Krieger, Maximilian. Neu Guinea. Mit Beiträgen von A. Freiherr v. Danckelman, F. von Luschan, Paul Matschie und Otto Warburg mit Unterstützung der Colonial-Abtheilung des Auswärtigen Amtes, der Neu-Guinea-Compagnie und der deutschen Colonial-Gesellschaft. Berlin, Alfred Schall 1899. XII, 535 S. mit 38 Tafeln und Karten und 55 Textabbildungen. gr. 8⁰. 11,50 Mark.
Bibliothek der Länderkunde, Bd. 5/6.

Luschan, F. von. Neue Beiträge zur Ethnographie der Matty-Insel. (Internationales Archiv für Ethno-

graphie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 121 — 129 mit 10 Textabbildungen.)

Luschan, F. von. Beiträge zur Ethnographie von Neu-Guinea. (S.-A. aus der Bibliothek der Länderkunde, Bd. 5/6.) Berlin, Alfred Schall 1899.
Angezeigt von Andree im Globus, Bd. 76, 1899, S. 358.

Parkinson, R. Die Volksstämme Neu-Pommerns. Mit 1 Karte im Text. Anmerkungen mit einer Lichtdrucktafel von W. Foy. (Abhandlungen und Berichte des kgl.-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden 1899.) 14 S. 4°. 4 Mark.

Parkinson, R. Zur Ethnographie der nordwestlichen Salomo-Inseln. (Aus: „Abhandlungen und Berichte des königl.-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden.“) Berlin, R. Friedländer und Sohn 1899. III, 35 S. Imp. 4°. 4 Mark.
Angezeigt von Richard Andree im Globus, Bd. 75, 1899, S. 214 — 215.

Pfeil, Joachim Graf. Duk Duk and other Customs as forms of Expressions of the Melanesians Intellectual Life. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 181 — 191.)

Pfeil, Joachim Graf. Studien und Beobachtungen aus der Südsee. Mit beigegebenen Tafeln nach Aquarellen und Zeichnungen des Verfassers und Photographien von Parkinson. Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn 1899. XIII, 322 S., 22 Abbildungen. gr. 8°. 12,50 Mark.
Recensirt von R. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 279 — 280; von Grabowsky im Globus, Bd. 76, 1899, S. 58 — 63; von A. Haas im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, 1900, S. 100 — 101.

Preuss, K. Th. Künstlerische Darstellungen aus dem deutsch-holländischen Grenzgebiet in Neu-Guinea. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 161 — 185 mit 27 Textabbildungen und 3 Tafeln.)

Schmidt, P. W. Ueber das Verhältniss der melanesischen Sprachen zu den polynesischen und unter einander. (Aus: Sitzungsber. der k. Akademie der Wissenschaften.) Wien, C. Gerold's Sohn in Comm. 1899, 93 S. gr. 8°. 2,10 Mark.

Schmidt, Wilhelm. Ethnographisches von Berlinhafen, Deutsch-Neu-Guinea. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 13 — 29.)

Schnee. Unsere schwarzbraunen Landsleute in Neuguinea. (Beiträge zur Colonialpolitik und Colonialwirthschaft, Jahrg. 1, 1899, 4.)

Sokolowsky, A. Neu-Caledonien und seine Bewohner. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Jahrg. 14, 1899, S. 221 f.)

Tylor, Edward B. On the Totem-Post from the Haida Village of Masset, Queen Charlotte Islands, now erected in the grounds of Fox Warren, near Weybridge. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 133 — 135 mit 1 Tafel.)

Villages lacustres et aériennes en Nouvelle-Guinée. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 193 — 196 mit 4 Textabbildungen.)

Viti-Insulaner, häufig auch, doch unrichtiger Weise, Fidschi-(englisch Fiji-)Insulaner genannt, die Bewohner der gleichnamigen Inselgruppe im Stillen Ocean. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 403 — 407.)

Webster, H. C. Through New Guinea and the cannibal countries. London, Unwin 1898, 408 S. 8°. 21 sh.

Zdekauer, Alfred. Die Eingeborenen Neu-Guineas und des Bismarck-Archipels. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte S. 54.)

3. Neuseeland, Polynesien, Mikronesien.

Allen, H. A study of Hawaiian skulls. (Transactions of the Wagner free Institute of Science of Philadelphia, Bd. 5, 1898, S. 1 — 55 mit 12 Tafeln.)

Andree, Richard. Ein Moi Toromiro (Hausgötze) von der Osterinsel. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 389 — 390 mit 1 Textabbildung.)

Bastian, Adolf. Die mikronesischen Colonien aus ethnologischen Gesichtspunkten. Berlin, A. Asher u. Co. 1899. VII, 370 S. gr. 8°. 7 Mark.

Bülow, W. von. Die samoanische Schöpfungssage. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 58 — 66.)

Bülow, W. von. Beiträge zur Ethnographie der Samoa-Inseln. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 66 — 77, 129 — 145 mit 2 Tafeln und Textabbildungen.)
1. Die Taga-Bereitung. 2. Die Wetzsteine der Samoaner. 3. Das Handwerkzeug des Tatuirers. 4. Die Taube in den Sprachbildern der Samoaner. 5. Je toga (heilige Matten). 6. Der Ursprung des Aitu Moso.

Bülow, W. von. Zu den Wanderungen und der Abkunft der Polynesier. (Stammessagen und Sprachvergleichung.) (Globus, Bd. 75, 1899, S. 325 — 327.)

Bülow, W. von. Sind die Samoaner bildungsfähig? (Deutsche Colonialzeitung, XVI, 1899, Nr. 7.)

Carlsen, F. Ein Bericht aus Pitcairn-Island. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 74 — 77 mit 6 Textabbildungen.)

Christian, F. W. On Micronesian weapons, dress, implements, money etc. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 288 f. mit 5 Tafeln.)

Coan, T. M. Hawaiian ethnography. (Bulletin of the American geogr. Society, vol. 31, 1899, S. 24 f.)

Cooke, George H. Te Pito Te Henua, known as Rapa Nui; commonly called Easter Island, South Pacific Ocean. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution showing the operations . . . of the institution for the year ending June 30, 1897. Report part 1, Washington 1899, S. 689 — 723.)

Culin, Stewar. Hawaiian games. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 201 f. mit Abbildungen.)

David, Edgeworth. Funafuti; or three months on a Coral Island. An unscientific account of a scientific expedition. London, Murray 1899, 318 S. mit Abbildungen. 8°. 12 sh.
Für die Volkskunde der Insel Funafuti von Wichtigkeit; vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 125.

Davis, J. Die Samoainseln und ihre Bewohner. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 13, 1898/99, S. 533 — 544 mit 12 Textabbildungen.)

Ella, S. Dialect changes in the Polynesian languages. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 2, 1899, S. 154 f.)

Friedländer, Benedict. Samoa. (Westermann's Monatshefte, Bd. 86, 1899, S. 97—117, 200—227 mit 37 Textabbildungen.)

Friedländer, Benedict. Notizen über Samoa. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 1—55 mit 1 Textabbildung.)

Gowen, H. H. The Hawaiian language and Indo, European affinities. (The American Antiquarian, vol. 21, 1899, S. 91 f.)

Hausbau, Der, auf den Karolinen und Palau. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 142—145 mit 4 Abbildungen.)

Hesse-Wartegg, Ernst von. Hawai. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 13, 1898/99, S. 129—139 mit 9 Zeichnungen und 12 Originalphotographien.)

Karutz. Drei Knochengeräthe von den Anachoreten. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 146—148 mit 1 Tafel.)

Karutz. Die Spiele der Hawaiier. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 340—341.)

Kirchhoff, A. Umrisse zu einer Landeskunde der Karolinen. (Geographische Zeitschrift, Jahrg. 5, Leipzig 1899, S. 545—562.)

Enthält eine besondere Abtheilung: Bevölkerung.

Kurze, G. Samoa. Das Land, die Leute und die Mission. Berlin, M. Warneck 1899. V, 108 S. gr. 8⁰. 2 Mark.

Marquardt, Carl. Die Tätowirung beider Geschlechter in Samoa. Mit 19 Tafeln in Lichtdruck und Photolithographie nach in Samoa aufgenommenen Original-Zeichnungen und Photogrammen. Berlin, D. Reimer 1899, 31 S. 2⁰. 20 Mark.

Referat von Reinecke im Globus, Bd. 76, 1899, S. 130; von Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 355—357; von Laloy in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 729—731.

Reinecke. Die Samoaner und die Kokospalme. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 227—230 mit 1 Abbildung.)

Reinecke. Zur Kennzeichnung der Verhältnisse auf den Samoa-Inseln. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 4—13 mit 8 Textabbildungen.)

Rickmers, Willy R. Zustand der Bewohner von Pitcairn Island. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 195—196.)

Singer, H. Die Karolinen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 37—52 mit 17 Textabbildungen und 2 Karten.)

Smith, S. Percy. Note on some Maori gods. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 223—225 mit 1 Tafel.)

Stolpe, H. Ueber die Tätowirung der Oster-Insulaner. Mit 21 Textabbildungen. (Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden 1899), 13 S. 4⁰. 4 Mark.

Tahitier, Die, unter französischer Herrschaft. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 369—372 mit 2 Textabbildungen.)

4. Festland und Tasmanien.

Badgery, J. A. List of aboriginal names of places. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 194.)

Blackmann, F. A. Aboriginal characteristics and customs. (Science of man, vol. 2, 1899, Nr. 8.)

Bucknell, W. Wentworth. An investigation into names of places in Australia and in other countries. (Science of man, vol. 2, 1899, Nr. 4.)

Cameron, A. D. P. Aboriginal names of places (Science of man, vol. 2, S. 195.)

Davis, Cl. A visit to the aboriginal stone-hammer quarries at Lancefield, Victoria. (Science of man, vol. 1, 1898, S. 113.)

Dialects, Australian, and the original languages they came from. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 187 f.)

Duckworth, W. L. Henry. Notes on Crania of Australian Aborigines. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 204—208.)

Dunlop. Australian Folklore Stories. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. I, 1898, S. 22—34.)

Enthält: The Bunyip. The Great Fire Bird. Revenge Approved. A Cannibal Story.

Etheridge, R. jun. On the ornamentation of some North-Australian „Dilly-Baskets". A study in Australian aboriginal decorative art. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 1—20 mit 28 Textabbildungen.)

Fawcett, J. W. „Mika" or a curious aborigine rite of incision in North-West-Queensland. (Science of man, vol. 1, 1898, S. 256—257.)

Fawcett, J. W. Aborigine funeral chants. (Science of man, vol. 1, 1898, S. 257.)

Fawcett, J. W. Some songs and chants of the aborigines of Queensland. (Science of man, vol. 2, 1899, Nr. 2.)

Fraser, J. Initiation among the Australian blacks. (The American Antiquarian, vol. 21, 1899, S. 233 f.)

Fraser, W. Traditions of the blacks on the Mulligan river. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 44.)

Frazer, J. G. Observations on central Australian totemism. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 281 f.)

Galway, P. J. Linguistics, dialects (Wooragurie, Lachlan River, Illawarra district, Coast district, Goa dialect). (Science of man, vol. 2, 1899, S. 154.)

Is it Australian degeneration or change of type? (Science of man, vol. 2, 1899, S. 44.)

Mathews, R. H. Bullroares used by the Australian Aborigines. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 52—60 mit 1 Tafel.)

Mathews, H. R. The Rock Paintings and Carvings of the Australian Aborigines. Part II. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 532—541 mit 2 Tafeln.)

Mathews, R. H. Aboriginal customs in North Queensland. (Science of man, vol. 1, 1898, Nr. 12.)

Mathews, R. H. Divisions of Queensland Aborigines. (Proceedings of the American philosophical Society. Philadelphia. Vol. 37, Dec. 1898, Nr. 158, S. 327—336 mit 1 Karte.)

Mathews, R. H. Divisions of North Australian Tribes. (Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. 38, Philadelphia 1899, Nr. 159, S. 75—79.)

Mathews, R. H. Native tribes of Queensland. (The American Anthropologist, N. S., vol. 1, 1899, S. 595.)

Mathews, R. H. Folklore of the Australian aborigines. Sydney, Hennesey, Harper and Co. 1899.

Parker, K. Langloh. More Australian legendary tales. Collected from various tribes. Introd. by

Andrew Lang. Illustrated by a native artist. London, D. Nutt. 1898, XXIII, 104 S. 8⁰. 3 sh. 6 d.

Philipps, Richard. Vocabulary of Australian Aborigines in the neighbourhood of Cooktown, North Queensland, with a note by Sidney H. Ray. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 144 — 147.)

Richardson, T. L. Aboriginal names of places (Wirrajerry dialect). (Science of man, vol. 2, 1899, S. 155, 211.)

Roth, H. Ling. Is Mrs. F. C. Smith a „Last Living, Aboriginal of Tasmania"? (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 451 — 454 mit 2 Tafeln.)

Roth, H. Ling. The Aborigines of Tasmania. Assisted by M. E. Butler, J. B. Walker and J. G. Garson. Preface by E. B. Tylor. 2. Aufl. Halifax (England), King and Sons 1899, 228 + 103 S. mit Abbildungen und 1 Karte. 8⁰.

Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 124 — 125; ausführlich besprochen von A. Vierkandt im Globus, Bd. 76, 1899, S. 289 — 292.

Rougemont, L. de. On the natives of N. W. Australia. Privately printed 1898.

Rudder, Eugène F. Cannibalism in Queensland. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 40.)

Rudder, E. F. Aboriginal rites and ceremonies. (Science of man, vol. 2, 1899, No. 8.)

Simcox, E. The native Australian family. (Nineteenth Century 1899, Juli.)

Spencer, Baldwin and **F. Gillen.** Some remarks on totemism as applied to Australian tribes. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 275 f.)

Spencer, B. und **F. J. Gillen.** The Native Tribes of Central Australia. London, Macmillan and Co. 1899. 8⁰. XX, 671 S. mit 133 Abbildungen und 2 Karten. 21 sh.

Sehr günstig recensirt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 124.

Thomas, W. Y. An aboriginal's grave and marked trees. (Science of man 2, 1899, No. 4.)

D. Afrika.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Beheim-Schwarzbach, Bruno. Eindrücke in Südafrika. (Deutsche Revue, Jahrg. 24, 1899, S. 118 f.)

Biessen, van den. Ein Zwergvolk in Central-Afrika. (Deutsche Colonial-Zeitung XVI, 1899, Nr. 5.)

Dove, Karl. Vom Kap zum Nil. Reiseerinnerungen aus Süd-, Ost- und Nordafrika. Berlin, Allgemeiner Verein für deutsche Literatur 1898. VI, 319 S. mit Abbildungen. 5 Mark.

Dubreucq, R. Les populations naines de l'Afrique; les nains du Haut-Bomokandi. (Bullet. de la Société Royale de géogr. d'Anvers, tome 22, 1899, S. 277 f.)

Frobenius, L. Die Masken und Geheimbünde Afrikas. (Nova acta academiae caesareae Leopoldino-Carolinae germanicae naturae-curiosorum Bd. 74, Nr. 1.) Halle, Leipzig, W. Engelmann in Comm. 1898, 278 S. mit 33 Abbildungen und 14 Tafeln. gr. 4⁰. 25 Mark.

Götzen, G. A. Graf von. Durch Afrika von Ost nach West. Resultate und Begebenheiten einer Reise von der deutsch-ostafrikanischen Küste bis zur Kongomündung in den Jahren 1893/94. Mit zahlreichen Originalabbildungen und 2 Karten. 2. Aufl. Berlin, D. Reimer 1899. XII, 426 S. Lex. 8⁰. 16 Mark.

Heger, Franz. Alte Elfenbeinarbeiten aus Afrika in den Wiener Sammlungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, S. 101 — 109 mit 3 Tafeln und 1 Textabbildung.)

Lloyd, A. B. In Dwarf Land and Cannibal Country. A Record of Travel and Discovery in Central Africa. London, T. Fisher Unwin 1899. Mit 146 Abbildungen und Karten. 21 sh.

Vgl. Globus, Bd. 77, 1900, S. 179 — 180.

Succession, The, of peoples and arts in Africa. (Science of man, vol. 2, 1899, S. 154.)

Virchow, Rudolf. Bagelli-Zwerge in Kamerun. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 531 — 535 mit 3 Textabbildungen.)

Weule, Karl. Aus dem afrikanischen Kinderleben. (Westermann's Monatshefte, Bd. 85, 1899, S. 647 — 666, mit 20 Textabbildungen.)

Weule, Karl. Der afrikanische Pfeil. Eine anthropologische Studie. Leipzig, O. Schmidt 1899, 64 S. mit 35 Abbildungen. 8⁰.

Eingewanderte Rassen.

Elss, H. Die Buren, der deutsche Bruderstamm in Südafrika. Geschichte, Land, Leute, Sitten und Gebräuche. Bielefeld, E. Siedhoff 1899, 72 S. mit 8 Abbildungen. 8⁰. 0,50 Mark.

Johnston, Sir Harry H. A history of the Colonization of Africa by alien Races. Cambridge, University Press. 1899. XIV, 319 S. mit 8 Karten. kl. 8⁰. 6 sh.

Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 114.

Jung, Emil. Die Buren. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 14, 1899/1900, S. 449 — 466 mit 19 Textabbildungen.)

Karrström, L. J. Achtzehn Jahre in Südafrika. Erlebnisse und Abenteuer eines Schweden im Goldlande. Autorisierte Übersetzung aus dem Schwedischen von Friedrich von Känel. Leipzig, H. W. Theodor Dieter 1899. VIII, 355 S. mit vielen Illustrationen. gr. 8⁰. 7 Mark.

Verneau, R. Les Boers et les races de l'Afrique australe. (Revue générale des sciences pures et appliquées, 1899, Dezemb. 15, mit 23 Abbildungen.)

Wester, C. Die Buren. Land und Leute in Transvaal. Mit zahlreichen Bildern, Porträts und 1 Karte. Essen, Fredebeul und Koenen 1899, 109 S. gr. 8⁰. 1 Mark.

2. Atlasländer, Tripolis, Sahara.

Blanchet, P. Les villes mortes du Sahara. (A travers le monde, nouv. série, année 1898, S. 201 — 204 mit 4 Textabbildungen.)

Brasier, L. et **L. Brunet.** Les ordres tunisiens. Paris, Revue des colonies et des pays de protectorat 1898, 23 S. mit 8 Abbildungen. gr. 8⁰. 1 fr.

Bruun, O. The cave dwellers of Southern Tunisia. Recollections of a sojourn with the Khalifa of Matmala. Translated from the Danish by L. A. E. B. London, Thacker 1898, 348 S. 8⁰. 12 sh.

Bruun, O. Les troglodytes de la Tunisie méridionale. (Souvenir d'un séjour chez le khalifa de Matmala.)

(Traduit du Danois par Léon Mathey. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 481—492 mit 14 Textabbildungen.)
Auf Grund einer im Jahre 1893 ausgeführten Reise.

Bruun's Besuch bei den Höhlenbewohnern des südlichen Tunesiens. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 104—108 mit 5 Textabbildungen.)

Buisson, R. du. Souvenir de Tunisie. Les races humaines. (Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France. Moulins 1898, S. 153 f.)

Dessoliers, Félix. De la fusion des races européennes en Algérie pour les mariages croisés et de ses conséquences politiques. Alger, Fontana et Co. 1899.

Doutté, Edmond. Les Djebala du Maroc d'après les travaux de M. Auguste Mouliéras. Oran 1899, 42 S.

Drapier, Henri. La condition sociale des indigènes algériens. Paris, A. Rousseau 1899.

Foureau, Fernand. Mon neuvième voyage au Sahara et au pays touareg (mars-juin 1897). Paris, Challamel 1898, 155 S. mit 1 Karte. 8⁰. 7 frcs.

Garrot, Henri. Les juifs algériens. Leurs origines. Alger, Relin 1898. 12⁰. 1,20 fr.

Grothe, L. H. Bilder aus dem Inneren Tripolitaniens. (Von Tripolis nach dem Djebel Rhariân.) (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 27, 28.)

Grothe, L. H. Hausindustrie in Marokko. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 253 mit 2 Textabbildungen.)

Höhlenwohnungen, Die nordafrikanischen. (Mittheilungen des Mährischen Gewerbe-Museums, Jahrg. 17, Brünn 1899, S. 168.)

Huguet und **Peltier.** El Golea, der südlichste Stützpunkt der Franzosen in der algerischen Sahara. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 202—208 mit 8 Textabbildungen.)

Jacquot, Lucien. Étude sur les tatouages des indigènes de l'Algérie. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 430—438 mit 40 Textabbildungen.)

Jacquot, Lucien. Les M'rahane. Étude sur certaines poteries d'un caractère religieux en usage dans la Petite-Kabylie. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 47—53 mit 24 Textabbildungen.)

Idoux, M. La secte de Aïssaoua. Son fondateur, ses rites, l'initiation, ses affiliés et sa propagande en Algérie. Dijon, Darantière 1898, 32 S. 8⁰.

Kinds, The different, of Berbers. (Science of man, vol. 2, 1899, No. 1.)

Laupts. Lettre à M. Zaborowski sur l'état et l'avenir des populations de l'Algérie et de la Tunisie. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 4.)

Liard, André. Une cérémonie funèbre musulmane à Alger. (A travers le monde, nouv. sér., année 4, 1898, S. 13—15 mit 2 Textabbildungen.)

Loir. La circoncision chez les indigènes tunisiens. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 737—738.)

Mouliéras, Aug. Exploration des Djebala. Paris, A. Challamel 1899, 813 S. mit 1 Karte. 8⁰. 25 frcs.
Referat in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 181.

Raepsaet, Paul. Quelques jours en Algérie et en Tunisie. Extrait d'un carnet de poche. Gand, A. Siffer 1898, 123 S. 8⁰. 2 frcs.

Réjou. Huit mois à Tombouctou et dans la région nord. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 409—432 mit 26 Textabbildungen.)

Schmidt, Carl Eugen. Bilder aus Marokko. (Westermann's Monatshefte, Bd. 85, 1899, S. 575—591 mit 10 Textabbildungen.)

Schwally, Fr. Die religiösen Verhältnisse in Tunis. (Archiv für Religionswissenschaft, Jahrg. 2, Nr. 2.)

Simond, Charles. En Tunisie. (Bibliothèque des voyages autour du monde, No. 45.) Paris, Plon, Nourrit et Co. 1898, 32 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,15 fr.

3. Aegypten.

a) Alterthum.

Amélineau. Histoire de la sépulture et des funérailles dans l'ancienne Égypte par d'Echerac. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, Paris 1899, Nr. 3.)

Augé de Lassus, L. L'art égyptien. (Petite bibliothèque de vulgarisation artistique.) Paris, Société franç. d'éditions d'art. 1898, 64 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,75 fr.

Braulik, August. Altägyptische Gewebe. Unter Zugrundelegung einer reichhaltigen Sammlung sachlich untersucht und besprochen. Mit 126 Originalabbildungen im Text. Stuttgart, A. Bergsträsser 1900. VII, 93 S. gr. 8⁰. 4 Mark.

Budge, Wallis A. Egyptian religion. London, Paul, Trench, Trübner and Co. 1899.

Capart, J. Notes sur les origines de l'Égypte d'après les fouilles récentes. (Revue de l'Université de Bruxelles, tome 4, 1898, No. 2.)

Chantre, Ernest. Recherches craniologiques sur la population prépharaonique de l'Égypte. Nécropole de Khozan près de Louqsor. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 409 f.)

Clédat, Jean. Origines égyptiennes. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 201 f. mit 21 Abbildungen.)

Clédat, Jean. Observations sur deux tableaux ethnographiques égyptiens. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année 9, 1899, S. 297 f.)

Ebers, Georg. Aegyptische Studien und Verwandtes. Zu seinem Andenken gesammelt. Stuttgart, deutsche Verlagsanstalt 1899. IX, 517 S. mit Porträt. gr. 8⁰. 8 Mark.
Besprochen von Ulrich Wilcken in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 288.

Groff, William. Origins of art. On the religious significance of sculpture and painting among the ancient Egyptians. Printed and publ. by the Cincinnati Museum Association 1899, 20 S. 8⁰.

Kenntniss, Unsere gegenwärtige, der Frühägypter. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 129—130.)
Auf Grund der Abhandlung von W. Flinders Petrie in the Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 202 f.

Maspero, G. Études de mythologie et d'archéologie égyptiennes. Tome III. Paris, Leroux 1898. Mit 2 Abbildungen, 436 S. 8⁰. 15 frcs.
Bibliothèque égyptologique, tome VII.

Müller, W. Max. Die Liebespoesie der alten Aegypter. Mit 18 Tafeln in Autographie und 3 Tafeln in Lichtdruck. Leipzig, J. C. Hinrichs Verlag 1899. V, 46 S. gr. 4⁰. 22 Mark.

Perry, W. S. Egypt the land of the temple builders.

Boston, Prang Educational Co. 1898. XV, 249 S. mit Abbildungen und Karten. 8⁰. 1,50 dol.

Petrie, Flinders. On our present knowledge of the early Egyptians. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1899, S. 202 f.)

Révillout, Eugène. Précis du droit égyptien, comparé aux autres droits de l'antiquité. Paris, Giard et Brière 1899.

Schweinfurth, Georg. Bega-Gräber. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1899, S. 538 f.)

Wiedemann, A. Die Urzeit Aegyptens und seine älteste Bevölkerung. (Die Umschau, Bd. 3, 1899, S. 39, 40.)

Zaborowski. Races préhistoriques de l'ancienne Égypte (d'après les travaux de Morgan et Fouquet). Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 4, tome 9, 1898, fasc. 6.)

Zaborowski. Origines africaines de la civilisation de l'ancienne Égypte. (Revue scientifique, tome 11, 1899, S. 289 f.)

b) Neuzeit.

Ball, E. A. Reynolds. The city of the Caliphs. A popular study of Cairo and its environs and the Nile and its antiquities. London, Unwin 1898. 4 Bl. 335 S. mit Abbildungen. 8⁰. 10 sh. 6 d.

Gayet, Al. Un tour en Égypte. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 385—388, 393—396 mit Textabbildungen.)

Grünau, Freiherr von. Bericht über meine Reise nach Siwah. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 34. Berlin 1899, S. 271—280.)
Mit ethnographischen Mittheilungen; der Verfasser beschreibt u. a. die Vorgänge bei einer Hochzeit im Hause eines Schechs.

Kemeid, H. J. Cairo and Egypt and life in the land of the Pharaons. Pictorial and descriptive guide to Cairo and the Nile. 2. edition. London, Simpkin 1898, 114 S. 8⁰. 1 sh.

R. T. K. Unter den Fellachen des Landes Gosen. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 54—59 mit 6 Textabbildungen.)

R. T. K. Unter den Beduinen der ägyptischen Wüste. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 189—193 mit 6 Textabbildungen.)

Ruete, Said. Der Todtencultus der Barabra. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 338—339.)

Verneau, R. Les migrations des Éthiopiens. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 641—662 mit 8 Textabbildungen.)

4. Nordostafrika.

Altimari, A. Nicoletti. Tradizioni e leggende abissine. (Rivista d'Italia 1898, Nr. 4.)

Barden, Abessinische. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 278.)

Bartels. Ostafrikanische Armringe aus dem Zahne des Elefanten. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, 1899, S. 30 f.)

Berghold, Kurt. Schilderung der Spiele der Somâl-Jugend. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte S. 39—41.)

Goedorp, Victor. Au pays du Négus. (Le magasin pittoresque, année 66, 1898, S. 304—306, 309—311 mit Textabbildungen.)

Leymarie, Henri. Impressions d'Abyssinie. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 281—284 mit 4 Textabbildungen.)

Paulitschke, Philipp. Ethnographisches aus Ostafrika. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte, S. 1—2.)

Pearce, F. B. Rambles in lion land. Three months' leave passed in Somaliland. London, Chapman 1898, 272 S. mit Abbildungen und Karten. 8⁰. 10 sh. 6 d.

Robecchi, Bricchetti L. Somalia e Benadir: viaggio di esplorazione nell' Africa orientale. Milano, Aliprandi 1899.

Vannutelli, L. und C. Citerni. L'Omo, viaggio di esplorazione nell' Africa Orientale. Milano, Ulrico Hoepli 1899.
Vgl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 311

5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.

Alford, H. S. L. and W. D. Sword. The Egyptian Soudan, its lost and recovery; including a rapid sketch of the history of the Soudan, a narrative of the Dongola expedition, 1896, a full account of the Nile expedition 1897/98. London, Macmillan, 1898. XIV, 336 S. mit Abbildungen und Karten. 8⁰. 10 sh.

Burrows, Guy. The Land of the Pigmies. London, Pearson 1898, 300 S. mit Einleitung von Stanley, Abbildungen, sowie im Anhang einem Brief König Leopolds und einem Vokabular mit Phrasensammlung der Mangbutu. 21 sh.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 185.

Neufeld, Karl. In Ketten des Kalifen. 12 Jahre Gefangenschaft in Omdurman. Berlin, W. Spemann 1899, 316 S. mit Textabbildungen und Tafeln. gr. 8⁰. 8 Mark.

Ohrwalder, Joseph. Ten years' captivity in the Mahdi's camp, 1882—1892. From the original manuscripts by F. R. Wingate. Popular edition. London, Low. 1898, 128 S. 8⁰. 6 d.

Rosignoli, Paolo. I miei dodici anni di prigonia in mezzo ai dervisci del Sudan. Mondovi, Graziano 1898, 263 S. 4 l.

Slatin Pacha, R. Fer et feu au Soudan. Traduit de la 8ᵉ édition allemande par G. Bettex. Précédé de 2 lettres du Mahdi écrites pendant la campagne de 1896. 2 vol. (Le Caire, Diemer.) Paris, Flammarion 1898. 8⁰. 20 frcs.

6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer.

Delafosse, Maurice. Les Vaï, leur langue et leur système d'écriture. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 129—151, 294—314 mit 1 Karte und mehreren Schrifttafeln.)

Dier, Matth. Unter den Schwarzen. Mittheilungen aus Togo über Land und Leute, Sitten und Gebräuche. Steyl, Missionsdruckerei 1899, 192 S. mit Abbildungen. 8⁰. 0,75 Mark.

Franz, A. Die Entdeckung der Bronzegötter von Benin. (Velhagen und Klasing's Monatshefte, Jahrg. 13, 1898/99, S. 229 f. mit 5 Abbildungen.)

Freemann, R. A. Travels and Life in Ashanti and Jaman. Westminster, A. Constable and Co. 1898. XX, 560 S. mit über 100 Abbildungen und 2 Karten. gr. 8°. 21 sh.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 117—118.

Heger, Franz. Benin und seine Alterthümer. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 29, N. F. 19, 1899, Sitzungsberichte S. 2—6.)

Kemp, Dennis. Nine Years at the Gold Coast. London, Macmillan 1898. XV, 279 S. mit 39 Abbildungen und 1 Karte. gr. 8°. 12 sh. 6 d.

Klose, Heinrich. Togo unter deutscher Flagge. Reisebilder und Betrachtungen. Mit 23 Lichtdrucktafeln und 69 Textabbildungen. Berlin, D. Reimer 1899. XXII, 561 S. mit 1 Karte. gr. 8°. 14 Mark.

Macdonald, George. The Gold Coast Past and Present. A short Description of the Country and its People. London, Longmans 1898, 352 S. mit zahlreichen Abbildungen und 1 Karte. 7 sh. 6 d.
Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht, S. 117.

Noll, Ned. La France au Soudan de 1863—1898. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 169—172, 185—188 mit 7 Abbildungen und 1 Karte.)

Piquerez, C. La Guinée française. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 369—372 mit 4 Textabbildungen.)

Rend, Charles Hercules und **Ormond Maddock Dalton.** Antiquities from the city of Benin and from other parts of West Africa in the British Museum. Printed by order of the trustees. London, British Museum 1899, 61 S. mit 32 Lichtdrucktafeln. 2°.

Roth, H. Ling. Personal Ornaments from Benin. (Bulletin of the Museum of Science and Art, Vol. 2, Nr. 1, Philadelphia 1899.)

Shrubsall, F. Notes on Ashanti Skulls and Crania. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. Vol. I, London 1898, S. 95—103.)

Spiess, C. Die Schmiedekunst im Evhelande (Togo). (Globus, Bd. 75, 1899, S. 63—64.)

Toutée. Du Dahomey au Sahara. La nature et l'homme. Paris, A. Colin 1899. XII, 272 S. 12°. 3,50 frcs.

Vey, Vai, Vei, Wey, zu der Völkergruppe der Mande gehöriger Negerstamm in der Republik Liberia, Ober-Guinea. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 393—394.)

Wadai und **Tibesti.** (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 96.)

Wadawa, Wadawi, die Bevölkerung des Königreichs Wadai. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 450—452.)
Die etwa $2^1/_2$ Millionen starke Bevölkerung setzt sich aus verschiedenen afrikanischen Stämmen zusammen, denen sich arabische Elemente zugesellt haben.

Webeapparat bei den Togonegern. (Mutter Erde, Bd. 1, 1899, S. 516 mit 1 Textabbildung.)

7. Bantuvölker.

Adams, A. M. Im Dienste des Kreuzes. Erinnerungen aus meinem Missionsleben in Deutsch-Ostafrika. Augsburg, Mich. Seitz in Comm. 1899. XIV, 154 S. mit Textabbildungen und 2 Karten. gr. 8°. 3 Mark.
Enthält Mittheilungen über Sitten und Gebräuche der Wahehe.

Andree, Richard. Ueber die Bedeutung der uralten Ruinen im Matabele- und Maschonaland. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 308 mit 1 Textabbildung.)

Angus, H. Crawford. A Year in Azimba and Chipitaland: the Customs and Superstitions of the people. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 316—325.)

Angus, H. Crawford. Neue ethnographische Gegenstände aus Central-Afrika. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 478—479 mit 3 Textabbildungen.)

Angus, H. Crawford. The „Chensamwali“ or initiation ceremony of girls, as performed in Azimba Land, Central-Africa. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 479—482.)

Ansorge, W. J. Under The African Sun. A description of native races in Uganda, sporting adventures and other experiences. London, Heinemann 1899. XIV, 355 S. mit 131 Abbildungen und 2 colorirten Tafeln. gr. 8°. 21 sh.
Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 119; Globus, Bd. 76, 1899, S. 130—131; Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, Jena 1900, S. 26—27.

Baumann, Oscar. Gottesurtheile bei den Swahili. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 372—373 mit 1 Textabbildung.)

Béguin, E. Au Ba-Rotsé. (Bulletin de la Société Neuchâteloise de géographie, tome 11, 1899, S. 93—101.)

Bertrand, Alfred. Au pays des Ba-Rotsi (Haut-Zambèze). (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 97—144 mit 60 Textabbildungen.)

Brincker, P. H. Rechtsbegriffe und Rechtshandhabung unter den Bantu. (Mittheilungen des Seminars für orientalische Sprachen, Bd. 1, 1898, S. 115—119.)

Castellani, Ch. Les femmes au Congo. Paris, Flammarion 1899. Mit 66 Abbildungen. 12°. 3,50 frcs.

Cleve, G. L. Die Auffassung der Neger Deutsch-Ostafrikas von den Krankheitszuständen. (Deutsche Colonialzeitung XVI, 1899, Nr. 6.)

Conrau, G. Leichenfeierlichkeiten bei den Banyang am oberen Calabar (Crossriver), Nordkamerun. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 249—251.)

Elmslie, W. A. Among the Wild Ngoni. Being some Chapters in the History of the Livingstonia Mission in British Central Africa. London, Anderson und Ferrier 1899, 316 S. mit 14 Abbildungen und 1 Karte. kl. 8°. 3 sh. 6 d.
Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 183.

Erdbauten, die, in Bonduku. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 257—259 mit 4 Textabbildungen.)

Goldschmidt, M. Märchen und Erzählungen der Suaheli in Deutsch-Ostafrika. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 160—161.)

Hutter. Der Abschluss von Blutsfreundschaft und Verträgen bei den Negern des Graslandes in Nordkamerun. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 1—4.)

Hutter. Die Völkerstämme an der Südgrenze Adamauas (Nordkamerun). (Globus, Bd. 75, 1899, S. 377—382 mit Textabbildungen und 1 Karte.)

Hutter. Politische und soziale Verhältnisse bei den Graslandstämmen Nordkameruns. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 284—289, 303—309 mit 3 Textabbildungen.)

Jacques, M. V. Mensurations anthropométriques de trente-neuf nègres du Congo. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tome 15, 1898, S. 237 f.)

Langhans, Paul. Mgr. Lechaptois' Reisen auf der Ufipa-Hochfläche und im Rikwa-Graben. Mit Benutzung brieflicher Mittheilungen des P. Sigiez. (Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, S. 225—228 mit 1 Karte.)

Mannbarkeitsgebräuche bei den Kaffern. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 230—231 mit 1 Textabbildung.)

Meinhof, Carl. Grundriss einer Lautlehre der Bantusprachen, nebst Anleitung zur Aufnahme von Bantusprachen. Anh. Verzeichniss von Bantuwortstämmen. (Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, Bd. 11.) Leipzig, F. A. Brockhaus' Sort. in Comm. 1899. VIII, 245 S. mit 1 farb. Karte. gr. 8⁰. 8 Mark.

Meinhof, Carl. Einwirkung der Beschäftigung auf die Sprache bei den Bantustämmen Afrikas. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 361—364.)

Middlebrook's Photographien aus dem Leben der Zulukaffern. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 268—271 mit 5 Textabbildungen.)

Mille, P. Au Congo belge. Paris, Colin 1899.

Nys, L. L'astronomie et la météorologie chez les Noirs du Congo. (Revue scientifique, tome 9, Paris 1899, Nr. 15, 15 avril.)

Der Verfasser schildert die Vorstellungen der Abarambos von den Wettererscheinungen und ihren Glauben an den Einfluss der Fetische auf Aenderung des Wetters.

Römer, Ch. Kamerun. Land, Leute und Mission. 8. Aufl. Ergänzt und bis auf die Gegenwart fortgeführt von P. Steiner. Mit 1 neuen Karte von Kamerun und 16 Bildern. Basel, Missionsbuchhdlg. 1899, 64 S. 8⁰. 0,25 Mark.

Shrubsall, F. A Study of A-Bantu Skulls and Crania. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, London 1898, S. 55—94 mit Tabellen und 1 Tafel.)

Seidel, A. Grundzüge der Grammatik der Sprache von Karagwe. (Zeitschrift für afrikanische und oceanische Sprachen, Jahrg. 4, 1899, Nr. 4.)

Taylor, W. E. The groundwork of the Swahili language. London 1898. 8⁰. 2 sh.

Velten, C. Kikami, die Sprache der Wakami in Deutsch-Ostafrika. Dissertation. Würzburg 1899.

Wabondeï, Wabonde, den Wasegua und Waschambaa verwandter Bantustamm im nördlichen Deutsch-Ost-Afrika, in der Landschaft Bóndëi, zwischen Usambara und der Küste. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 437—438.)

Waboni, Wabuni, Bon, Bantuvolk in der Nähe der äquatorialen Ostküste Afrikas. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 438—439.)

Wadschagga, Wadjagga, Dschagga, grosse, zu den Bantu gehörige Völkerschaft an den südöstlichen und südlichen Hängen des Kilimandscharo. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 455—457.)

Waganda, Volk in Central-Afrika, nördlich und nordwestlich vom Victoria Nyansa. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 459—461.)

Wagner, Hans. Die Zuluwanderung. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 501—503 mit 3 Textabbildungen.)

Wagogo, grosse Völkerschaft im Centrum Deutsch-Ost-Afrikas, zu beiden Seiten der grossen von der Küste nach Tabora führenden Karawanenstrasse. (Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, Bd. VIII, Breslau 1899, S. 462—464.)

Warundi, die. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 7.)

Widenmann, A. Die Kilimandscharo-Bevölkerung. Anthropologisches und Ethnographisches aus dem Dschaggalande. (Petermann's Mittheilungen, Ergänzungsheft 129.) Gotha, J. Perthes 1899. IX, 104 S. mit 11 Tafeln und 75 Textabbildungen. Lex. 8⁰. 7 Mark.

Vgl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 350—352.

Zache, Hans. Sitten und Gebräuche der Suaheli. Ausgewählte Capitel aus einer späteren umfangreichen Darstellung. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 61—86 mit 1 Abbildung.)

1. Die Geburt. 2. Die Geschlechtsweihen. 3. Die Hochzeit.

8. Hottentotten und Buschmänner.

Bachmann, F. Die Hottentotten der Cap-Colonie. Ein ethnographisches Genre-Bild. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 31, Berlin 1899, S. 87—98.)

Schwabe, Kurd. Mit Schwert und Pflug in Deutsch-Südwestafrika. Vier Kriegs- und Wanderjahre. Mit zahlreichen Karten und Skizzen sowie Abbildungen nach photographischen Aufnahmen. Berlin, E. S. Mittler und Sohn 1899. X, 448 S. gr. 8⁰. 10 Mark.

Vgl. Globus, Bd. 75, 1899, S. 343.

9. Afrikanische Inseln.

Azoren, die. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 251—256 mit 5 Textabbildungen und 1 Karte.)

Baumann, Oscar. Der Sansibar-Archipel. Ergebnisse einer mit Unterstützung des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1895/96 ausgeführten Forschungsreise. 3. Heft. Die Insel Pemba und ihre kleineren Nachbarinseln. (Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. Bd. 3, Heft 3.) Leipzig, Duncker und Humblot 1899, 15 S. mit 1 Karte. gr. 8⁰. 0,80 Mark.

Vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 181—182.

Duruys Reise im nordwestlichen Madagascar. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 333—337 mit 7 Textabbildungen.)

Espagnat, Pierre d'. Aux îles Açores. (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 625—636 mit 13 Textabbildungen.)

Beobachtungen vom Jahre 1897.

Gallieni. La population de Madagascar. (Revue scientifique, année 9, 1899, 4. März.)

Grandidier, A. Sur l'origine des Malgaches. (Revue de Madagascar 1899, mit Abbildungen.)

Der Verfasser hält die Malgachen, Bewohner Madagaskars, für asiatische Einwanderer und beweist dies hauptsächlich durch Sprachvergleichungen.

Huot, L. Vasanga. Étude de moeurs malgaches.

Avec une préface de Paul Vigné d'Octon. Paris, Société d'éditions scientifiques 1898. 12°. 3,50 frcs.

Leclercq, Jules. Voyage aux îles Fortunées. Lettres des Canaries. 2. édition. Paris, Plon, Nourrit et Cie. 1898, 243 S. mit Abbildungen und Karten. 8°. 4 frcs.

Mager, Henri. La vie à Madagascar. Ouvrage illustré de 150 reproductions d'après les photographies de l'auteur et accompagnées de plusieurs cartes. Paris, F. Didot 1898. VIII, 330 S. gr. 8°. 10 frcs.

E. Amerika.

1. Allgemeines.

Boule, M. Nouvelle dénomination des anciennes populations américaines. (L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 500—501.)

Berichtet über den Vorschlag von Mc Gee, zur Bezeichnung der amerikanischen Eingeborenen das Wort Amerind = American Indian einzuführen.

Doflein, Franz. Aus Westindien und Nordamerika. Reiseskizzen eines Naturforschers. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 10, 57, 66, 88, 107, 115, 150, 169, 178, 224, 294.)

Haebler, Konrad. Amerika. (Weltgeschichte, herausgegeben von Hans F. Helmolt. Bd. I, 1899, V, S. 179 f.)

Ethnographisch wichtig sind die Capitel: Die amerikanischen Naturvölker. Der mittelamerikanische Culturkreis. Die alte Cultur Südamerikas.

Lupo, Michele de. Contributo agli studi di antropologia dell' America. (Archivio per l'antropologia et la etnologia, tomo 29, 1899, S. 55 f.)

Seler, Ed. Besprechungen amerikanischer Publicationen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 608—614.)

1. Max Uhle, A snuffing-tube from Tiahuanaco. 2. Frank Hamilton Cushing, Pepper-Hearst Expedition. A preliminary Report on the Exploration of ancient Key-Dweller Remains on the Gulf Coast of Florida.

Starr, Frederick. American Indians. Boston, D. C. Heath and Co. 1899. 8°.

2. Nordamerika.

a) Allgemeines. Eingewanderte Rassen.

Bach, Rudolph. Der canadische Winter. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 85—89 mit 5 Textabbildungen.)

Forest, Louis. Indiens et Esquimaux de l'Alaska. (A travers le monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 281—284 mit 4 Textabbildungen.)

Hilder, F. F. Origin of the name „Indian". (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 3 f., 545 f.)

Hrdlička, A. Anthropological investigations on one thousand white and colored children of both sexes, the innates of the New York Juvenile Asylum, with additional notes on one hundert colored children of the New York Colored Orphan Asylum. New York, Crawford Co. 1899.

Morgan, T. J. The Negro in America and the Ideal American Republic. Philadelphia, American Baptist Publication S. 1898, 203 S. kl. 8°. 1 Dol.

Münz. Der amerikanische Neger. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Jahrg. 21, Wien 1898/99, Heft 10.)

Steffens, C. Die Indianerpuppensammlung von Frau A. L. Dickermann. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 354—356 mit 8 Textabbildungen.)

b) Eskimo.

Boas, Franz. Property marks of Alaskan Eskimo. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 601 f.)

Hough, Ph. D. Walter. The lamp of the Eskimo. Washington 1898. 8°.

Kroeber, A. L. Animal tales of the Eskimo. (Journal of American Folk-Lore, vol. 12, 1899, S. 17 f.)

Preuss. Die ethnographische Veränderung der Eskimo des Smith-Sundes. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, Berlin 1899, Heft 1.)

Schenk, A. Note sur deux crânes d'Esquimaux du Labrador. (Bulletin de la Société Neuchâteloise de géographie, tome 11, 1899, S. 166 f. mit 2 Abbildungen.)

c) Indianer.

Andree, Richard. Alte Trommeln indianischer Medizinmänner. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 14—16 mit 2 Textabbildungen.)

Babcock, W. H. The Nanticoke Indians of Indian river, Delaware. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 277 f.)

Bach, R. Die Indianer Kanadas im Uebergange zu sesshaften Staatsbürgern. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 271—274 mit 3 Textabbildungen.)

Bergen, Fanny D. Two witch stories, told by a young colored girl at Chestertown, Md. (Journal of American Folklore, vol. 12, 1899, S. 68 f.)

Boas, F. Traditions of the Tillamook Indians. (Journal of American Folk-Lore, vol. 11, 1898, S. 23 f., 133 f.)

Chamberlain, A. F. American Indian names of white men and women. (Journal of American Folk-Lore, vol. 12, 1899, S. 24 f.)

Ehrenreich, P. Zur Ornamentik der nordamerikanischen Indianer. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, Berlin 1899, Heft 1.)

Ehrenreich, P. Ein Ausflug nach Tusayan (Arizona) im Sommer 1898. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 53—74, 74—78, 91—95, 138—142, 154—159, 172—174 mit 24 Textabbildungen.)

Erforschung, Die, der verzauberten Mesa (La Mesa encantada) durch F. W. Hodge. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 155—159 mit 7 Textabbildungen.)

Fewkes, J. W. The growth of the Hopi ritual. (Journal of American Folk-Lore, vol. 11, 1898, S. 173 f.)

Fewkes, J. Walter. The winter solstice altars at Hano pueblo. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 251 f. mit Abbildungen.)

Fewkes, J. Walter. The Alósaka cult of the Hopi Indians. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 522—544.)

Fillmore, J. C. The harmonic structure of Indian music. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 297 f.)

Fletcher, Alice C. The Significance of the Scalp-Lock. A study of an Omaha Ritual. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 436—450.)

Fletcher, Alice C. A Pawnee ritual used when changing a man's name. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 82 f.)

Friederici. Die Behandlung weiblicher Gefangener durch die Indianer von Nordamerika. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 256—261.)

Gatschet. „Real", „true" and „genuine" in Indian languages. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 155 f.)

Henning, Ch. L. Die Onondaga-Indianer des Staates New York und die Sage von der Gründung der Conföderation der fünf Nationen durch Hiawatha. Auf Grund eigener Forschungen. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 197—202, 222—226.)

Hill-Tout, C. Notes on the cosmogeny and history of the Squamisch Indians of British Columbia. (Transactions of the Royal Society of Canada, 2. series III, 1898.)

Hoffman, Charles G. Die Auswanderung nordamerikanischer Indianer nach Mexiko. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 306—307 mit 4 Textabbildungen.)

Mason, O. Aboriginal American zootechny. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 45 f.)

Mason, Otis Tufton. The man's knife among the North American Indians. A study in the collections of the U. S. National Museum. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations ... of the institution for the year ending June 30, 1897. Report, part 1, Washington 1899, S. 725—745 mit 17 Textabbildungen.)

Mc Guire, Joseph D. Pipes and smoking customs of the American Aborigines, based on material in the U. S. National Museum. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution showing the operations ... of the institution for the year ending June 30, 1897. Report, part 1, Washington 1899, S. 351—645 mit 1 Tafel, 4 Karten und 239 Textabbildungen.)

Mooney, James. The end of the Natchez. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 510 f.)

Mooney, J. The Indian Congress at Omaha. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 126 f.)

Morse, Edw. S. Pre-Columbian musical instruments in America. (Appleton's Popular Science Monthly, 1899, März.)

Pokagon, Simon. O-gi-mäw-kwĕ Mit-i-gwä-ki (queen of the woods). Also brief sketch of the Algaic (Algonquian) language by chief Pokagon. Hartford, C. H. Engle 1899.

Russell, F. Myths of the Jicarilla Apaches. (Journal of American Folk-Lore, vol. 11, 1898, S. 253 f.)

Tehlhionwake, E. Pauline J. Les femmes chez les Iroquois du Canada. (Revue des revues 1898, Nov. 15.)

Teit, J. Traditions of the Thompson River Indians of British Columbia. Boston, Houghton, Mifflin and Co. 1898.

Totemsage, Eine indianische. (Mutter Erde, Bd. 2, 1899, S. 35—36 mit 1 Textabbildung.)
Sage der Menomini.

Tylor, Edward B. On two British Columbian House-Posts with Totemic Carvings in the Pitt-River's Museum, Oxford. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, N. S. vol. 1, 1898, S. 136—137 mit 1 Tafel.)

Virchow, Rudolf. Vorführung von Sioux-Indianern in Castan's Panoptikum. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 557—559.)

Young, Egerton R. Unter den Indianern Britisch-Nordamerikas. II. Bd. Auf der Indianerfährte. Uebersetzt und bearbeitet von Julius Richter. Gütersloh, C. Bertelsmann 1899. VI, 123 S. mit Bildniss und 18 Abbildungen. 8°. 2 Mark.

3. Mexiko und Centralamerika. — Westindien.

Below, Ernst. Mexiko, Skizzen und Typen aus dem Italien der neuen Welt. Mit 6 Illustrationen. 2. Auflage. Berlin, Allgemeiner Verein für deutsche Literatur 1899, 362 S. 6 Mark.

Deckert, E. Cuba. Mit 96 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen und Kartenskizzen, sowie 1 farb. Karte. (Land und Leute. Monographien zur Erdkunde. In Verbindung mit hervorragenden Fachgelehrten herausg. von A. Scobel. II.) Bielefeld, Velhagen und Klasing 1899, 116 S. gr. 8°. 3 Mark.

Förstemann, E. Aus dem Inschriftentempel von Palenque. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 77—80 mit Textabbildungen.)

Förstemann, E. Drei Inschriften von Palenque. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 176—179 mit Textabbildungen.)

Haebler, Konrad. Die Religion des mittleren Amerika. (Darstellungen aus dem Gebiete der nichtchristlichen Religionsgeschichte. Bd. 14.) Münster, Aschendorff 1899, 154 S. gr. 8°. 2,50 Mark.

Hamy, E. T. Codex Borbonicus, manuscrit mexicain de la bibliothèque du Palais-Bourbon (livre divinatoire et rituel figuré). Paris, Ernest Leroux 1899.
Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 100—101.

Hübener, Th. Reise-Eindrücke aus Puertorico. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 133—138.)

Kessler, Graf Harry. Notizen über Mexiko. Berlin, Fontane 1898, 195 S. mit 3 Lichtdrucktafeln. 8°. 5 Mark.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 131.

Lemcke, Heinrich. Mexiko, das Land und seine Leute. Ein Führer und geographisches Handbuch unter besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen wirthschaftlichen Verhältnisse des Landes. Mit 56 Abbildungen im Text, 12 Vollbildern und einer Karte in Farbendruck. Berlin, Alfred Schall 1900. VIII, 2 Bl., 290 S. 4°. 10 Mark.

Lemcke. Das Nationalgetränk der Mexikaner. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Jahrg. 21, Wien 1898/99, Heft 7.)

Martens, E. von. Purpur-Färberei in Central-Amerika. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1898, S. 482—486.)

Mayr, Georg von. Mexikanische Bevölkerungsstatistik. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 180.)

Niederlein, Gustavo. The State of Nicaragua of the Greater Republic of Central America. Philadelphia 1898, 93 S. 8°.
Enthält statistische Angaben über die Bevölkerung nach amtlichen Quellen.

Rat, Joseph Numa. The Carib Language as now spoken in Dominica, West Indies. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 293—315.)

Sapper, Carl. Eine Reise im östlichen Honduras. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1899, Nr. 197.)

Sapper, Carl. Die Payas in Honduras. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 80—83.)

Sapper, Carl. Ein Besuch bei den Guatusos in Costarica. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 348—353 mit Textabbildungen.)

Seler, Eduard. Quetzalcouatl-Kukulcan in Yucatan. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 30, Berlin 1898, S. 377—416 mit 25 Textabbildungen.)

Seler, Eduard. Altmexikanische Studien. II. Zauberei und Zauberer im alten Mexiko. Die bildlichen Darstellungen der mexikanischen Jahresfeste. Die 18 Jahresfeste der Mexikaner. (Veröffentlichungen aus dem kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin. Bd. VI, 1899, Heft 2—4.) Berlin, W. Spemann. III, 29—204 S. mit Abbildungen. 2⁰. 30 Mark.
Referat von H. Strebel im Internationalen Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 237—241.

Seler, Ed. Mittelamerikanische Musikinstrumente. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 109—112 mit 9 Textabbildungen.)

Seler, Ed. Die Opferblutschale der Mexikaner. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, Berlin 1899, Heft 1.)

Starr, Frederick. Survivals of Paganism in Mexiko. (The open Court, 1899, Juli mit Abbildungen.)
Behandelt die Ueberreste des Heidenthums unter den christlichen Indianern Mexikos.

Strebel, Hermann. Ueber Thierornamente auf Thongefässen aus Alt-Mexiko. (Veröffentlichungen aus dem königl. Museum für Völkerkunde zu Berlin. Bd. VI, Heft 1.) Berlin, W. Spemann, 1899. III, 28 S. und S. 28a—e mit 19 Tafeln. 2⁰. 15 Mark.
Vgl. Globus, Bd. 76, 1899, S. 66—67.

Thompson, Edward H. Ruins of Xkichmook, Yucatan. (Field Columbian Museum. Anthropological Series, Bd. II, Nr. 3, S. 207—249.) Chicago 1898.
Besprochen von E. Seler in Petermann's Mittheilungen Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 133—134; von Buschan im Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 370—371.

4. Südamerika.

Brettes, Joseph le comte de. Chez les Indiens du nord de la Colombie. Six ans d'exploration (Suite). (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 433—480 mit 42 Textabbildungen.)
Ergebnisse der 1890—1896 unternommenen Reisen.

Brinton, Daniel G. The linguistic cartography of the Chaco region. (Proceedings of the American philosophical Society. Philadelphia. Vol. 37, Dec. 1898, Nr. 158, S. 178—205 mit 1 Karte.)

Brinton, Daniel G. On two unclassified recent vocabularies from South America. (Proceedings of the American philosophical Society. Philadelphia. Vol. 37, Dec. 1898, Nr. 158, S. 321—323.)

Brinton, D. The Calchaqui. (The American Anthropologist, N. S. vol. 1, 1899, S. 41 f.)

Canstatt, Oscar. Das republikanische Brasilien in Vergangenheit und Gegenwart. Nach den neuesten amtlichen Quellen und auf Grund eigener Anschauung. Mit 66 Abbildungen und 2 Karten, Leipzig, F. Hirt und Sohn 1899, 656 S. gr. 8⁰. 12 Mark.
Angezeigt in der geographischen Zeitschrift, Jahrg. 5, Leipzig 1899, S. 173.

Cordemoy, C. de. Au Chili (Suite). (Le tour du monde, nouv. série, année 4, 1898, S. 181—240 mit 41 Textabbildungen.)

Coudreau, Henri. Voyage entre Tocantins et Xingú 3 avril — 3 nov. 1898. Paris, Lahure 1899, 209 S. mit 78 Abbildungen und 15 Karten. 10 frcs.
Angezeigt in Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 197.

Dalton, O. M. An Ethnographical Collection from Ecuador. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 27, 1898, S. 148—155 mit 4 Textabbildungen.)

Falkner, Thomas. Nachricht von der moluchischen Sprache. Separat und unverändert herausg. von Jul. Platzmann. Leipzig, B. G. Teubner 1899, 21 S. mit 1 Karte. 8⁰. 3 Mark.

Gaillard, A. Le curare. Souvenirs d'un voyage dans le Haut-Orénoque. (Anjou médical, tome 6, Angers 1899, Nr. 8 mit 1 Abbildung.)
Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 603—604.

Greger. Patagonien und seine Bewohner. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Jahrg. 21, Wien 1898/99, Heft 5.)

Hamy, E. T. Notes sur les collections ethnographiques du Joseph Muneraty (Orénoque et Rio Negro) conservées au Musée colonial de Marseille. Paris 1898.

***Jacques, M. V.** Un crâne Pury (Brésil). (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, tome 15, 1898, S. 231 f.)

Koch, Theodor. Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 12, Leiden 1899, S. 78—110.)

Lamberg, Moritz. Brasilien. Land und Leute in ethischer, politischer und volkswirthschaftlicher Beziehung und Entwicklung. Erlebnisse, Studien und Erfahrungen während eines 20jährigen Aufenthaltes. Mit 42 Tafeln und 1 Karte. Leipzig, H. Zieger 1899. VIII, 359 S. gr. 8⁰. 18 Mark.

Lehmann-Nitsche, Robert. Quelques observations nouvelles sur les Indiens Guayaquis du Paraguay. (Revista del Museo de la Plata, tomo 9, La Plata 1899, S. 339 f. mit 1 Tafel.)
Vgl. L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 356—357; Centralblatt für Anthropologie, Bd. 4, Jena 1899, S. 358.

Lehmann-Nitsche, Robert. Trois crânes, un trepané, un lésionné, un perforé, conservés au Musée de La Plata et au Musée National de Buenos-Aires. Revista del Museo de La Plata, tomo 10, 1899, S. 1 f. mit 5 Tafeln.)
Angezeigt in L'Anthropologie, tome 10, Paris 1899, S. 726—727.

Lehmann-Nitsche, Robert. Weitere Mittheilungen über die Guayakis in Paraguay. (Globus, Bd. 76, 1899, S. 78—80 mit 1 Textabbildung.)

Milanesio, Domenico. La Patagonia. Lingua, industria, costumi e religione dei Patagoni. Buenos-Aires, Scuola professionale Salesiana di Tipografia 1898, 56 S.
Absprechendes Referat im Centralblatt für Anthropologie Bd. 5, Jena 1900, S. 31—32.

Outes, Felix F. Estudios etnográficos. Primera serie. Buenos-Aires 1899, 88 S. 8⁰.
1. Critica al articulo „Origines Nacionales" del Estanislao S. Zeballos. 2. Réplica al Daniel G. Brinton. 3. Los pobladores indígenas de la Gobernación del Rio de la Plata según un documento inédito; vgl. Centralblatt für Anthropologie, Bd. 5, Jena 1900, S. 28—30.

Peña, Enrique. Etnografia del Chaco. Manuscripto del Capitán de fregata Don Juan Francisco Aguirre (1793). (Bol. del Inst. geogr. Argent. tom. 19, 1898, S. 464—510.)
Ziemlich werthlos; vgl. Petermann's Mittheilungen, Bd. 45, 1899, Literaturbericht S. 199.

Regel, Fritz. Kolumbien. (Bibliothek der Länderkunde, Bd. 7, 8.) Berlin, Alfred Schall. [1899.] XII, 274 S. mit Textabbildungen und 1 Karte. gr. 8°. 8,50 Mark.

Ruiz, Antonio. Der Sprachstoff der guaranischen Grammatik. Uebersetzt und hier und da erläutert von Julius Platzmann. Leipzig, B. G. Teubner, 1898. XX, 261 S. gr. 8°. 20 Mark.

Smith, H. J. Animal forms in ancient Peruvian art. (The American Antiquarian, vol. 21, 1899, S. 45 f.)

Steinen, W. von den. Steinbeile der Guarayo-Indianer. (Ethnologisches Notizblatt, Bd. 2, 1899, S. 35 f.)

Steinen, Karl von den. Indianerskizzen von Hercules Florence. (Globus, Bd. 75, 1899, S. 5—9, 30—35 mit 21 Textabbildungen.)

Suriname, Kolonie. Afbeeldingen betreffende cultuurgewassen, plantages, goudvelden, volkstypen enz. Haarlem, H. Kleinmann u. Co., 1898. 23 Lichtdruck-Tafeln mit 1 Bl. deutschem und holländischem Text. qu. 2°. 10 Mark.

IV. Zoologie.

(Von Dr. **Max Schlosser** in München.)

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie.

mit Einschluss der lebenden und fossilen Säugethiere, für das Jahr 1898.

A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen Zeit.

Anderson, J. Notes on the contents of a small cave or rockshelter at Druimvargie Oban and of three shell Mounds in Orontay. Proceedings of the Society of the Antiquaries of Scotland 1898, Vol. XXXII, p. 298—313. Refer. Götze in: Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, p. 279, 280.

Die Höhle enthielt Aschenlagen nebst Knochen von Hirsch, Wildschwein, Otter und einem kleinen Vogel, sowie von Fischen, ferner Muscheln und Krebse. Die Geräthe bestehen aus Knochen. Die Muschelhaufen enthalten ganz ähnliche Ueberreste. Verf. stellt diese Funde in die Zeit der Ablagerungen von Mas d'Azil, zwischen der älteren und jüngeren Steinzeit.

Blasius, Wilhelm. Ueber die Vorgeschichte und Frühgeschichte des braunschweiger Landes. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 106—109.

Die Rübelander Höhlen waren vom paläolithischen Menschen bewohnt. Auch bei Watenstedt sind bearbeitete Rhinocerosknochen zum Vorschein gekommen. Der Mensch lebte hier mit der alten Fauna zusammen. Der neolithischen Zeit gehören megalithische Denkmäler an, Lübbensteine, Hünensteine und Steinkistengräber. Aus dieser Zeit liegen viele Steingeräthe vor.

Blasius, Wilhelm. Die anthropologisch wichtigen Funde in den Höhlen bei Rübeland a. H. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 109—113.

Von den einzelnen Kammern der Hermannshöhle enthält nur die oberste, die Bärenhöhle, Reste des Menschen, dagegen enthält die Baumannshöhle, obwohl sie nur aus einer Etage besteht, doch viele Feuersteingeräthe und bearbeitete Knochen, meist geschliffen, und zwar gehören diese Knochen zum Theil dem Höhlenbären an. Faunistisch lassen sich in diesen Höhlen zweierlei Schichten unterscheiden, die ältere, der letzten Interglacialzeit entsprechend mit Höhlenbär, Leopard, Hyäne, Rhinoceros, und die jüngere mit echter Glacialfauna — Renthier, Lemming, Schneehase, Polarfuchs. Renthierreste sind sehr häufig. Aber auch die Steppenfauna hat Spuren hinterlassen — Springmaus. Nachträglich hat aber Vermischung dieser Thierreste stattgefunden, wohl in Folge von durchströmendem Wasser der Bode, allein es sind doch noch immer Terrassen im Höhlenlehm zu beobachten. Auch in den Schuttkegeln, deren Material von oben herabgekommen ist, lässt sich eine Trennung der älteren und jüngeren Fauna wahrnehmen, besonders gut in der Baumannshöhle, wo das Material augenscheinlich durch eine Spalte herabgekommen ist, die auch jetzt noch Thierreste der arktischen Fauna enthält. In der Baumannshöhle und zwar in der oberen Höhlenlehmterrasse ist auch besonders deutlich zu sehen, dass der paläolithische Mensch mit dem Höhlenbären zusammen gelebt und dessen Knochen verarbeitet hat, denn gerade hier fehlt die jüngere Glacialfauna mit Renthier.

Boule, Marcelin, et **Louis Farges.** Le Cantal. Guide du touriste, du naturaliste et de l'archéologue. Paris, Masson, 1898. 136 p., 38 fig., 2 Karten. Refer. von Cartailhac in L'Anthropologie 1898, p. 455—461. 8 Fig.

Liegt nicht vor.

Der Vulcan von Cantal brachte im Miocän Basalteruptionen. Ueber diesem Materiale liegen Flusssande, die Silex enthalten, welche letzteren aber sicher nicht vom Menschen bearbeitet sind. Später erfolgten Andesiteruptionen, und im Pliocän concentrirte sich die vulcanische Thätigkeit auf einen einzigen Krater. Die späteren Ablagerungen bestehen aus Andesitbreccien und verschiedenen Aschenlagen. Zuletzt erfolgten die Phonoliteruptionen. An den Seiten brachen die Deckenbasalte aus. Noch später war das Gebiet vergletschert. Beim ersten Auftreten des Menschen hatte jedoch die Gegend im Wesentlichen das nämliche Aussehen wie in der Jetztzeit. Die ältesten Spuren des Menschen bestehen in Feuersteingeräthen, die wohl in die Zeit vor der zweiten Vergletscherung zurückdatiren. Die Renthierzeit ist hier nicht vertreten, dagegen um so besser die neolithische, Geräthe aus Hirschhorn, desgleichen auch die Bronzezeit.

Boule, Marcelin. L'antiquité l'Homme par rapport à l'époque glaciaire. L'Anthropologie 1898, p. 357. Referat.

Hicks fand angeblich in Höhlen von Wales Reste des Menschen zusammen mit Thieren aus präglacialer Zeit, welche Altersbestimmung jedoch Autor ernstlich bezweifelt.

Capitan und **Emil Collin.** Présentation d'une série des pièces provenant de la ballastière de Chélles. Bulletin de la Société d'Anthropologie 1898, p. 423—424.

Die Schotter von Chélles enthalten ausser den paläolithischen Silex auch Reste von Elephas primigenius,

antiquus, Rhinoceros Mercki, Bos, Equus, Ursus spelaeus, Hyaena spelaea und Trogontherium.
In den obersten Schichten unmittelbar unter dem Humus finden sich auch neolithische Reste.

Colini, G. A. Il sepolcreto di Remedello sotto nel Bresciano e il periodo eneolitico in Italia. Bolletino di paletnologia italiana. Parma 1898. p. 1—47, 88—110, 206—260, 280—295.

Der Aufsatz ist bloss archäologisch. Für diesen Bericht kommt er nur insofern in Betracht, als bei Skeletten auch Reste von Pferd, Hund, Schwein, Hirsch und Rind (Ur?) gefunden wurden. Diese Begräbnissstätte gehört der allerjüngsten Steinzeit an. Eine kleine Höhle enthielt eine Breccie von Menschenknochen nebst Thonscherben und Knochen von Rind, Schwein, Hund, sowie Conchylien. Die Funde haben grosse Aehnlichkeit mit jenen aus den ligurischen Höhlengräbern. Höhlen in Sardinien, Pianosa und Sicilien dienten ebenfalls als Grabstätten in der neolithischen Zeit. Eine Höhle bei Cagliari enthielt Reste eines kleinen Boviden, von Mufflon und Raubthieren, die Station von Villafrati auch Hund, Schwein, Pferd, Hausrind und Ziege.

Cunnington, William. On some Palaeolithic Implements from the Plateau gravels and their Evidence concerning Eolithic Man. The geological Magazine London 1898, p. 237, 238. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1898, p. 291—300.

Auf dem Kalkplateau von Kent kommen nicht selten in den Plateau-Schottern anscheinend bearbeitete Silex vor. Die Schotter hielt man früher für pliocän. Man unterscheidet zwischen gespaltenen paläolithischen Geräthen und behauenen Eolithen. Letztere sind jedoch überhaupt nicht vom Menschen in ihre Form gebracht worden, wohl aber die ersteren. Mithin haben auch jene Schotter paläolithisches Alter. Die sogenannten eolithischen Silex verdanken ihre Form natürlichen Einflüssen — Frost. Ein Geröllstück vom Plateau von Kent zeigt neben Spuren von Bearbeitung auch Kritzer, wie die Moränengeschiebe. Diese Kritzer sind wohl erst später entstanden, die Bearbeitung geschah früher und zwar durch den paläolithischen Menschen.

Daleau, Francois. Les gravures sur rocher de la caverne de Pairnon Pair. Actes de la Société archéologique de Bordeaux 1897. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1898, p. 66—68 mit Fig.

Die Höhle von Pairnon Pair bei Marcamps (Gironde) enthält angeblich Ablagerungen des Moustiérien, Solutréen und Magdalénien, jedoch gehen nicht bloss die Reste von Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Riesenhirsch, Ren, Mammuth und Rhinoceros durch alle drei Schichten hindurch, sondern es finden sich im Moustiérien auch Steingeräthe vom Chelléentypus und im Solutréen Elfenbeingeräthe, die sicher dem Magdalénien angehören. Am wichtigsten von allen Funden sind jedoch die an den Wänden der Höhle eingeritzten Zeichnungen, welche Elephant, Pferd und Wiederkäuer darstellen. Ihre Anfertigung soll in die Zeit des Solutréen fallen. Aehnliche Zeichnungen kennt man auch aus der Höhle La Mouthe (Dordogne).

Delavaud, H. Sépultures néolithiques dans la craie de la butte de Surville près Montereau, Seine et Marne. L'Anthropologie, Paris 1897, p. 657—659.

Diese Grabstätte aus neolithischer Zeit enthielt ausser zahlreichen Menschenknochen, Urnen und Steingeräthen auch Reste von Boviden. In der Nachbarschaft befinden sich einige künstliche Höhlen.

Dubus, A. Contribution à l'étude des époques paléolithiques et néolithiques des stations de Bléville, la Marc aux Clercs et Frileuse près le Hâvre. Bulletin de la Société d'Anthropologie, Paris 1898, p. 328—335.

In den Ziegeleien von Bléville, la Marc aux Clerc und Frileuse liegt der Löss auf Lehm mit Silex und dieser auf Eocän. An letzterer Station allein kommen Thierreste vor. Zwischen den vier Lehmen schalten sich hier drei kleine Lagen mit Schottern ein. Der Humus enthält nur neolithische Reste. Der Lehm unmittelbar über der obersten Schotterlage schliesst retouchirte Silex ein, die sich mit solchen aus dem Magdalénien vergleichen lassen, der Lehm über der zweiten Schotterlage lieferte Silex mit Mischung von Moustiér- und Acheuléen-Merkmalen. Auch in den tieferen Schichten kommen solche Silex vor. Am seltensten sind die des Chelléo-Moustiérien, am häufigsten solche des Moustiérien, etwas weniger häufig die von Chelléen- und Acheuiltypus. Die beiden erstgenannten Localitäten zeigen im Wesentlichen die nämliche Schichtenfolge.

Eaton, G. F. The Prehistoric Fauna of Block Island, as indicated by its Ancient Shell heaps. The American Journal of Science and Arts. Vol. CLVI, 1898, p. 137—159, 2 pl.

Block Island, zwischen der Insel Long Island und Marthas Wineyard, enthält zahlreiche Muschelhaufen, bis zu 20′ mächtig, die man als Kjökken-Möddinger deutete. In der Glacialzeit waren alle drei Inseln mit einander und dem Festlande verbunden. Jedenfalls war die Landfauna bereits vorhanden, ehe Block Island eine Insel wurde. Die Muschelhaufen sind wohl schon entstanden, ehe sich hier Indianer niederliessen. In den Muschelhaufen konnte Verfasser nachweisen Reste von Mensch, Cervus virginianus, Canis familiaris, Ursus americanus, Lutra canadensis, Phoca vitulina, groenlandica, Halichoerus grypus, Globiocephalus, Castor canadensis, Arvicola riparia, zahlreiche Vogelarten, Schlangen, Landschildkröten, Seefische und Meeresmollusken, Helix und Stein- und Knochenwerkzeuge — zum Theil aus Bärenknochen — nebst Thongeschirren. Die Menschenreste deuten auf Cannibalismus.

Fischer, Ludwig Hans. Eine neolithische Ansiedelung in Wien (Ober-St.-Veit) Gemeindeberg. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXVIII, 1898, S. 107—114. 76 Fig.

Die Thierreste dieser Station vertheilen sich auf Schwein, Pferd, Rind, Reh, Hirsch, Schaf oder Ziege, Hund, Fuchs. Am häufigsten ist Rind und Hirsch. Die Geweihe sind vielfach zu Geräthen verarbeitet, die Knochen fast sämmtlich zerschlagen. Artefacte aus Knochen sind nicht selten und meist zugespitzt. Die Pferdereste gehören einer kleinen Rasse an. Metallgeräthe wurden zwar nicht gefunden, doch lässt die Beschaffenheit mancher Bein- und Geweihstücke auf den Gebrauch von Metall schliessen.

Fritze, Adolf. Die Stöckelhöhle bei Söhnstetten. Fundbericht aus Schwaben 1897, Jahrg. V, p. 18—23. Ref. von Deichmüller in Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 326.

Die Höhle war vom Menschen immer nur vorübergehend besucht, aber nie bewohnt. Die Funde bestehen in Feuersteinmessern und Thonscherben und in Knochen von recenten Thieren, daneben aber auch einige Reste vom Wildpferd.

Gaillard. Sur l'âge des graviers quaternaires de Villefranche. Rhône. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris 1898, Tome CXXVI, p. 447, 448.

Das Alter der Schotter von Villefranche war bisher nicht vollkommen sicher festgestellt. Depéret hielt sie wegen der Mercki-artigen Rhinoceroszähne, die in diesen Schichten gefunden worden sein sollen, für interglacial, Boule dagegen für oberquartär — Mammuthperiode, letzte Glacialzeit. Das genauere Studium der aus dieser

Ablagerung stammenden Thierreste bestätigt nun die Ansicht Boule's, denn sie vertheilen sich auf Elephas primigenius, Cervus canadensis, elaphus, tarandus, Bison priscus, Rhinoceros tichorhinus, Equus caballus, Castor fiber, doch kommen auch Elephas meridionalis und Rhinoceros Mercki vor, allein die Reste dieser beiden letztgenannten Arten befinden sich hier augenscheinlich auf secundärer Lagerstätte. Man kennt auch Silex vom Moustiertypus aus diesen Schottern.

Götze, A. Die Schwedenschanze von Sokolniki bei Gultowy, Kreis Schroda, Provinz Posen. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde 1898, S. 84, 85.

In dem Graben dieses Walles fanden sich Reste von Hausschwein, Kalb, Ziege, Pferd. Das Alter ist nicht genau zu ermitteln, da nur spärliche Geschirrtrümmer vorliegen.

Grabowsky, F. Neue neolithische Fundstellen im Herzogthum Braunschweig. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 157, 158 und Grabowsky-Telge. Ueber einige im Thale der Lippe bei Wesel entdeckte neolithische Fundstellen. Ibidem, S. 158—160.

Bei und in Braunschweig befinden sich neolithische Stationen, ebenso bei Holzminden und im Thale der Lippe. Sie enthalten auch Knochenreste.

Greenwood, George. Ossiferous Caves in the Basque Country, Bayonne. The geological Magazine. London. 1898, p. 384.

Bei Isturitz im Baskenlande befinden sich mehrere reiche Knochenhöhlen, deren Inhalt — Höhlenbär, Pferd, Steinbock und wohl auch Spuren des Menschen — in der unverständigsten Weise verschleudert wird.

Gross, V., und Virchow, Rudolph. Ein Gräberfeld der Tène-Periode von Veray. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 268—272. 1 Fig.

Aus dem Gräberfelde von Veray untersuchte Virchow einen weiblichen menschlichen Schädel und andere Menschenknochen, deren Erhaltungszustand mit dem der Reste aus der Pfahlbauzeit übereinstimmte. Von Thieren wurden nachgewiesen Hirsch, Schaf, Ziege und Hund.

Gross, V. Schädel aus dem Ufergebiete des Bieler Sees. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 471, 472.

Profil zu dem Funde des Schädels. Es handelt sich um einen Pfahlbau.

Hansson. En stenalders boplats pa Gotland Svenska forminnens förenigens Tidskrift Stockholm 1897, Bd. X, p. 1—16 mit 13 Fig. Ref. von O. Almgren in Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, S. 311.

Im Kirchspiel Naes auf Gotland fand Verf. eine neolithische Station mit sechs Feuerstellen und Knochen von Seehund, Wildschwein, Hund, Fuchs, Hase, Igel, Hausschwein, Vögeln und Fischen.

Hicks, Henry. On the Evidences of the Antiquity of Man fournished by Ossiferous Caverns in Glaciated Districts in Britain. Quarterly Journal of the Geological Society London 1898, p. LXXVIII—CII.

Die Frage, ob der Mensch bereits in der Glacialzeit oder sogar schon früher in England existirt hat, lässt sich am ehesten durch die Untersuchung des Inhalts der Höhlen beantworten, welche sich in dem ehemals vergletscherten Gebiete befinden. Die Tertiärzeit ist hier augenscheinlich durch keine Lücke vom Quartär getrennt. Die pliocäne Fauna zeigt oft Mischung mit den Thieren eines kalten Klimas.

Für North Wales und das nordwestliche England lässt sich feststellen, dass schon im Pliocän die Entstehung der jetzigen Flüsse begonnen hatte, welche dann Material von den höheren Punkten herabführten und auch in die Höhlen einschwemmten. Erst auf diesen Flussablagerungen häuften sich die Thierreste, und zwar hinterliessen hier zuerst die Arten eines warmen Klimas — Hyaena — ihre Ueberreste. Mit Zunahme der Kälte wanderten arktische Formen ein, und es fand Mischung der Fauna statt, und in Folge des Vorrückens der Gletscher wurde endlich die gesammte Thierwelt vertrieben.

Was die Fynnon Beunohöhle betrifft, so lassen sich hier folgende Perioden feststellen: Zuerst wurden Flussgerölle eingeschwemmt, als der Eingang sich noch in gleicher Höhe mit dem Flusse befand. Als sich dann das Thal vertiefte, wurde die Höhle von Hyänen und gelegentlich auch vom Menschen besucht. Die Hyänen verliessen die obere Höhle, als das Eis und der Schnee vorrückten. Während der Eingang der Höhle geschlossen war, bildete sich die Sinterdecke. Beim Abschmelzen des Eises drangen Wasser in die Höhle ein, zerbrachen die Stalagmitendecke und vermengten deren Trümmer mit aufgewühlten Knochen und mitgeführtem Gesteinsmateriale. Viele Knochen wurden bei dieser Gelegenheit in Spalten geschwemmt. Beim Vordringen des Eises gelangte viel Moränenmaterial in die Höhle. In der Postglacialzeit wurde das vor der Höhle angesammelte Moränenmaterial zum Theil wieder weggeführt und der Eingang wieder frei. In dieser Höhle fanden sich Steingeräthe des paläolithischen Menschen neben Resten von Mammuth und Rhinoceros unter der Stalagmitendecke, so dass an der Gleichzeitigkeit des Menschen mit jenen Thieren kein Zweifel bestehen kann.

Die Cae Gwyn-Höhle enthielt zu oberst rothe Höhlenerde, darunter eisenschüssigen Lehm und Kalkmaterial. Erst darunter folgte der eigentliche Höhlenlehm mit erratischen Geröllen, mithin gleichaltrig mit dem Geschiebelehm. Die Knochen sind offenbar in dieser Periode aus ihrem eigentlichen Lager aufgewühlt und in regelloser Anordnung wieder abgelagert worden. Zu bemerken sind Renthierreste und ein Steinwerkzeug; an einer Stelle fanden sich Reste von Mammuth und Rhinoceros. Ausserdem kennt man aus dieser — vielleicht aber auch aus der vorigen — Höhle Höhlenlöwe, Hyaena crocuta, Wolf, Fuchs, Bär, Dachs, Eber, Riesenhirsch, Edelhirsch, Reh, Ren, Pferd. Die Schichtenfolge ist von oben nach unten Geschiebelehm, an der Basis mit Muscheln, Sand und Gerölle, geschichteter Lehm. Knochenführender Lehm vor und hinter dem Eingange. In der gegenüberliegenden Ty Newyddhöhle bestehen die tiefsten Schichten aus Geschieben, deren Material in der Nachbarschaft ansteht, erst darüber kommt der glaciale Geschiebelehm. Auch in den Höhlen auf der Westseite des Clwyd-Thales liegt das erratische und marine Material auf dem eigentlichen Höhlenlehm. Man kennt aus diesen Höhlen Elephas antiquus, Hippopotamus, Rhinoceros, Bison, Ren, Höhlenbär, Hyäne und Gulo.

Die Coygan-Höhle, Caermarthenshire, lieferte unzweifelhafte Beweise für die Gleichzeitigkeit des paläolithischen Menschen mit der alten Pleistocänfauna. Die hier gefundenen Knochen des Mammuth, Pferd, Rhinoceros tichorhinus und Ren sollen nach Boyd Dawkins von den Hyänen eingeschleppt worden sein. Rhinoceros ist hier auffallend häufig. Der Mensch ist hier bloss durch eine knöcherne Ahle und ein paar Steingeräthe vertreten. Der neolithische Mensch fehlt vollkommen. Spätere Untersuchungen ergaben dagegen die Anwesenheit von Bison, Ur, Riesen- und Edelhirsch, Höhlenlöwe, Höhlen- und brauner Bär. Die Höhle liegt gerade an der Grenze des Glacialgebietes und war daher noch länger bewohnt als die übrigen genannten Höhlen. Immerhin war das Gebiet während der Vergletscherung und der darauf folgenden Senkung des Landes unter den Meeresspiegel für Thiere nicht zugänglich.

Die Victoria-Höhle, Settle Yorkshire, war in der Präglacialzeit von ausgestorbenen Thieren bewohnt, deren Reste dann später von Moränenmaterial bedeckt wurden. Man kennt von hier Elephas antiquus, Rhinoceros leptorhinus, Hippopotamus, Hyäne, Bär, Edelhirsch.

In den schottischen Höhlen sind bis jetzt noch keine Spuren des paläolithischen Menschen gefunden worden, wohl aber konnten auch hier Reste der genannten Thiere nachgewiesen werden und zwar in oder unterhalb der Glacialablagerungen. Nach Howorth liegen die Schichten mit Mammuth stets unter den Glacialschichten. Geikie unterscheidet in Schottland einen oberen und einen unteren Geschiebelehm, von denen der letztere niemals geschichtet ist und oft Sandlagen, Spuren von Landvegetation und Mammuth und Ren enthält, zuweilen auch arktische marine Muscheln. Die Einlagerungen von Sand, Lehm und Geröll in den Geschiebelehmen veranlassten Geikie, fünf Vergletscherungen anzunehmen, die durch vier Interglacialperioden mit milderem Klima von einander getrennt waren. Der Mensch kam nicht vor der zweiten Eiszeit nach Grossbritannien; erst in der zweiten Interglacialzeit — Stufe des Elephas antiquus — werden seine Spuren häufiger. Der paläolithische Mensch ist in Nordwesteuropa auf die Zeit vor der dritten Vergletscherung beschränkt.

Im östlichen England war damals das Land viel ausgedehnter als heutzutage, denn ein Theil der jetzigen Nordsee lag trocken. Auch hier mischten sich südliche und nördliche Thierarten. Nach Phillips wären die Hessle-Schotter mit Mammuth präglacial, da sie von Geschiebelehm bedeckt werden. Nach Lamplugh's Untersuchungen ist auch die Fauna der sogenannten Sowerby'schen Infraglacialbeds die nämliche wie aus der Kirksdale-Höhle. An dieser Localität entstanden zu Anfang der Glacialzeit Sanddünen. Das Klima war zuerst nur feucht, aber noch nicht besonders rauh, erst bei der Hebung des Landes wurde die Kälte intensiver. Zuletzt wurde die Nordsee fast ganz vom Eis ausgefüllt.

Die Fauna des Norfolk-Forestbed ist im Ganzen die nämliche wie jene der genannten Höhlen in North Wales und Yorkshire. Auch die Ueberlagerung dieser Schichten durch den mächtigen Geschiebelehm bildet ein Analogon zu den Verhältnissen in jenen Höhlen im Clwyd-Thale, wo ebenfalls die tiefen Schichten pleistocäne Thierreste und Baumstämme enthalten. Wie in jenen Höhlen ist auch die Fauna des Forestbed eine Mischung von nördlichen und südlichen Arten. Seine Fauna setzt sich zusammen aus Elephas antiquus, primigenius, Hippopotamus amphibius, Equus caballus, Sus scrofa, Bison, Ovibos moschatus, Cervus elaphus, capreolus, megaceros, Machairodus, Canis lupus, vulpes, Hyaena crocuta, Ursus spelaeus, Gulo luscus, Lutra vulgaris, Arvicola amphibius. Bei der Zunahme der Kälte wanderten die südlichen Arten zuerst aus. Sie sind auch älter als die nordischen. Letztere blieben auch während der Eiszeit in dem eisfreien Gebiete zurück — Mammuth, Rhinoceros —, doch wurden auch sie endlich durch die Fluthen, die durch das Abschmelzen des Eises entstanden, vertrieben. Ihre Reste finden sich immer nur in oder unter Ablagerungen der Eiszeit, niemals in postglacialen, so dass es ganz unwahrscheinlich ist, dass sie nach der Eiszeit wieder zurückgekehrt wären.

Nach Prestwich sind die Hochterrassenschotter im Sommethale am Anfange der Eiszeit entstanden, die Mittelterrassen entstanden durch die Vertiefung der Thäler während und nach der Eiszeit, die Ablagerung der Niederterrassenschotter endete mit dem Aufhören dieser Ursachen.

In England erschien der Mensch schon in der Präglacialzeit, der wohl auch noch die Silex vom Plateau von Kent und Sussex angehören, ebenso auch die Hochterrassen im Sommethale bei Amiens, an der Seine bei Paris und dem Avonthale bei Salisbury, jedoch ist präglacial als Zeit vor dem Vordringen der Gletscher und nicht als Zeit, wo es noch keine Gletscher gab, zu definiren.

In seinem Resumé äussert sich Verf. dahin, dass die ausgestorbenen, in den Höhlen von Wales gefundenen Säugethierarten und ebenso auch der mit diesen jedenfalls gleichzeitig lebende Mensch der Präglacialzeit angehören. Durch das Vordringen der Gletscher wurden die Thäler und die in ihnen befindlichen Höhlen vollständig abgesperrt, doch wurde öfters in die Höhlen Moränenmaterial eingeschwemmt und der Höhleninhalt aufgewühlt. Zur Zeit, als die Hyänen lebten, mischten sich bereits Arten eines kalten Klimas mit den bis dahin allein vorhandenen Arten eines warmen Klimas.

Houzé, E. Description d'une mandibule quaternaire. Bulletin de la société d'Anthropologie de Bruxelles 1896/97, p. 213. Ref. von Hovorka in Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, S. 365.

Der Kiefer stammt aus dem Diluvium von Wylzé Limburg und zwar aus einer Tiefe von 6 m.

Ihering, H. v. Ueber die vermeintliche Errichtung der Sambaqués durch den Menschen. Verhandlungen der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Berlin 1898, S. 454—460.

An den Küsten von Brasilien finden sich die Sambaqués, die man bisher für künstliche Aufschüttungen hielt, und als Kjökkenmöddinger betrachtete, die aber natürliche Anhäufungen von Muschelhaufen sind und der Thätigkeit der Wellen ihre Entstehung verdanken. Es kann das übrigens auch für viele europäische Kjökkenmöddinger zutreffen. Als Spuren des Menschen dürfen sie nur gedeutet werden, wenn sie Menschenreste enthalten.

Keller, Konrad. Die Abstammung unserer Hausthiere. Nach dem Ref. von Böttger in Zoologischer Garten 1898, S. 196, 197.

Die Geschichte der Hausthiere lässt sich nur mit Hülfe der prähistorischen Forschung ermitteln, auch muss ausserdem der Hausthierbestand wilder Völker verglichen werden. Unsere Hausthiere sind nicht sammt und sonders zwischen Ural und Kaukasus in Europa eingewandert, sondern sie haben mehrfachen Ursprung, theils afrikanischen, theils asiatischen. Der Hund setzt sich aus einer nördlichen und einer südlichen Rassengruppe zusammen — die letztere umfasst die Pariahunde des südlichen Asiens und Australiens und die Windhunde. Alle übrigen sind in nördlichen Gebieten zu Hause. Das Pferd tritt erst in der Bronzezeit auf (? Ref.), der Hund schon in der jüngeren Steinzeit. Das grosse Pferd ist in Europa einheimisch, der Esel in Afrika, ebenso die Katze. Schaf und Ziege treten zuerst in den Pfahlbauten auf und sind wohl aus Asien gekommen. Von den Rindern stammt das Fleckvieh jedenfalls vom europäischen primigenius, das Braunvieh geht jedoch auf das afrikanische Buckelrind zurück.

Kennard, A. Santer. The Authenticity of Plateau Man. Natural Science. Vol. 12. 1898. p. 27—34 und **Abbott, Lewis W. B.** The Authenticity of Plateau Implements, Natural Science. Vol. 12. 1898. p. 106 — 116. 4 pl.

Beide Autoren sprechen sich dahin aus, dass es sich bei den Silex vom Plateau von Kent wirklich um Steingeräthe des paläolithischen Menschen handelt.

Kříž, Martin. Ueber die Quartärzeit in Böhmen und ihre Beziehungen zur tertiären Epoche. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. XXVIII. Bd. 1898. p. 1—34.

Im Miocän reichte vom Wiener Becken ein Meeresarm nach Mähren hinein. Das Wiener Becken selbst stand sowohl mit den Meeren im Westen als auch mit jenen im Osten in directer Verbindung. Während der pontischen Stufe war letzteres jedoch nur mehr mit dem aralopontischen Meere verbunden, und gegen Ende des Tertiärs

wurde auch dieses Gebiet Festland. Unter den mährischen Fundorten thierischer und menschlicher Ueberreste verdient die Kulnahöhle bei Sloup hervorragendes Interesse, denn in ihren 16 m mächtigen Ablagerungen sind alle Perioden des Quartärs vertreten. Diese Höhle hat folgendes Profil:

a) 12 m Kalkschotter und Lehm mit Resten von grossen Grassfressern und Carnivoren — präglacial;
b) 3,80 m Kalkschotter und Lehm mit ähnlichen Thierresten, zugleich aber mit solchen von arktischen Thieren — glacial;
c) im oberen Theile fehlen jedoch die glacialen Thiere, dagegen sind die Steppenbewohner sehr häufig, daneben aber noch Mammuth und Rhinoceros;
d) schwarze Schicht mit Resten von Hausthieren.

Ausserhalb der Höhlen sind die Quartärablagerungen durch Flussbildungen und durch den subaërischen Löss vertreten. Namentlich der Löss zeichnet sich durch organische Einschlüsse aus und zwar lässt sich auch hier eine präglaciale, glaciale und postglaciale Fauna unterscheiden.

Wenn wir die Fauna aller dieser Ablagerungen als ein Ganzes betrachten, so haben wir zu unterscheiden zwischen domesticirten und wilden Thieren. Von den Hausthieren ist das Geflügel und die Katze sicher erst in historischer Zeit bei uns eingeführt worden, das Pferd hingegen ist schon früh domesticirt worden und muss zum Theil von dem europäischen Wildpferd abgeleitet werden. Die Herkunft des Rindes lässt sich nicht mit Sicherheit ermitteln. Es tritt schon früh auf und lebte sogar noch zusammen mit dem Ur. Ziege, Hund und Schaf sind wohl schwerlich ursprünglich in Europa zu Hause. Das zahme Schwein hingegen darf vielleicht vom Wildschwein abgeleitet werden. Die wild lebenden Thiere des Diluvium bewohnen zum grossen Theil noch jetzt unser Gebiet. Von den ausgestorbenen Thieren war Mammuth circumpolar, Rhinoceros dagegen auf die alte Welt beschränkt. Der Höhlenbär scheint aus Sibirien eingewandert zu sein, das nämliche gilt auch vom Riesenhirsch; auch Höhlenlöwe und Höhlenhyäne dürften aus Asien stammen. Ren, Eisfuchs, Schneehase, Lemming, Moschusochse, Schneehuhn und Schneeeule kamen jedenfalls aus arktischen Ländern, dagegen die anfangs noch mit ihnen zusammenlebenden Steppenthiere — Saiga, Lagomys, Cricetus phaeus, Arctomys bobac, Spermophilus rufescens, Alactaga jaculus und Arvicola gregalis, aus dem östlichen Europa und dem westlichen Asien.

Verf. geht nun auf die Beziehungen dieser Arten zu den Säugethieren des Tertiärs und die Tertiärfaunen der verschiedenen Continente ein, ohne jedoch Neues zu bringen. Die älteste Diluvialfauna, die des Forestbed, enthält noch pliocäne Arten neben der eigentlich quartären, welche letzteren jedenfalls aus Asien stammen und nicht etwa endemisch sich aus solchen des Tertiärs entwickelt haben. — Bedürfte wohl noch eines genaueren Studiums. Ref. —

Eingehend behandelt Verf. auch die gewaltigen Veränderungen, welche unsere Flora im jüngeren Tertiär und im Quartär erfahren hat. Er kommt zu dem Schluss, dass unsere Waldbäume und Sträucher circumpolaren Ursprunges und erst am Schluss des Pliocän bei uns eingewandert sind, und zwar erfolgte ihre Verbreitung radial nach Süden, sowohl in Europa und Asien, als auch in Nordamerika. Die europäische Tertiärflora erlag zum Theil der Verschlechterung des Klimas, theils wanderte sie nach Asien aus. Die Abkühlung der Temperatur begann in Grönland schon im älteren Tertiär, in Europa erst im Pliocän. Bei Beginn des Quartär herrschte bei uns ein gemässigtes Klima, dann wurde es kalt und nass. Während der Steppenzeit waren die Sommer heiss, die Winter sehr kalt, die Niederschläge aber sehr gering. In der neolithischen Zeit wurde das Klima wieder gemässigter, aber zugleich auch feuchter. Ueber den prähistorischen Menschen macht Autor folgende Angaben: Der Mensch erscheint in Mähren erst mit Beginn der Glacialzeit, die präglacialen Schichten der Kulna enthalten von ihm noch keine Spuren, wohl aber bereits die Schichten mit arktischer Fauna. Ebenso ist der Mensch auch bei Předmost mit der Glacialfauna vergesellschaftet. Dieser erste, in Mähren einheimische Mensch war bereits ein echter Homo sapiens, er kannte bereits den Gebrauch des Feuers, nährte sich von Beerenfrüchten und dem Fleisch von Pferd, Ren, Ur, Schneehase, Eber, Schneehuhn, Eisfuchs und jungen Mammuth. Dagegen besass er noch keine Hausthiere und keine Thongeschirre. Er kleidete sich in Felle, die er mit Knochenahlen und Renthiersehnen nähte. Seine Jagdgeräthe verfertigte er aus Renthiergeweih und Knochen und Steinen. Den Körper bemalte er mit Röthel, er schmückte sich mit fossilen Muscheln. Er lebte wahrscheinlich als nomadisirender Jäger und hatte bestimmte Sommer- und Wintersitze. Seine Heimath hatte er in Sibirien, von dort war er mit der nordischen Fauna gekommen. Er geht auf den pliocänen Menschen zurück, dessen Reste wir in den Tertiärschichten der circumpolaren Länder und nicht in Mitteleuropa oder in Mittelasien zu suchen haben. — Sehr hypothetisch. Ref. —

Kryschtafovitsch, N. Dépots quaternaires dans les environs de la Nouvelle Alexandri. Bulletins de l'Institut d'agriculture et d'économie forestière de la Nouvelle Alexandrie. Varsovie 1896. 68 p. 1 carte, 2 pl. Ref. von Th. Volkov in L'Anthropologie. 1898. p. 680—682.

Bei Gora Pulawska am linken Weichselufer im Gouv. Lublin wurde eine paläolithische Station mit vielen quartären Thierresten aufgeschlossen. Das Profil ist:

Humus,
thonige, graugelbe Sande,
graugelbe Sande mit Geröllschichten,
lehmige Sande ähnlich dem Löss,
grauer Thon mit Thierresten und Silex — interglacial.

Die Thierreste vertheilen sich auf Mammuth, wollhaariges Rhinoceros, Bos priscus, Equus caballus fossilis und Sus scrofa fossilis. Die ziemlich häufigen Silex zeigen den Magdalénientypus wie jene von Kiew, von Kostenki und aus den Höhlen von Ojcowo. Das Wichtigste daran ist, dass die Mammuthreste nicht, wie man erwarten sollte, von Industrie des Chelléen oder des Moustierien begleitet waren.

Laville, A. Gisement de silex taillés dans les limons à briques de Mantes la Ville. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Paris 1898. p. 197—198.

Die Localität zeigt einen Schichtencomplex von 10 bis 12 m, davon zu oberst etwa 1 m Sandgerölle, mit einem Chelléensilex, darunter lehmiger Sand, und darunter fünf verschiedene Lehmschichten, von denen die zweithöchste Silex von Chelléen- und Moustiertypus enthielt.

Laville, A. Sépultures anciennes d'Orly. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Paris 1898. p. 495—506, 7 Fig.

Zwischen Choisy le Roy, Orly und der Seine befinden sich Grabstätten anscheinend aus neolithischer Zeit. Die Funde bestehen in Topfscherben, Silex, einem Menschen- und einem Hundeskelet, von mittelgrosser Rasse, nebst Resten von Schwein und einem grossen Boviden.

Einige der Grabstätten scheinen aber auch der römischen Zeit anzugehören.

Laville, A. Étude des limons et graviers quaternaires à Silex taillés de la Glacière, Bicètre et Villejuif, suivie d'une note sur un gisement des silex taillés dans les limons à briques de Mante la-Ville. L'Anthropologie 1898. p. 279—297. 23 fig. und: Les

sables et limons quaternaires à silex taillés de Villejuif, Bicêtre et Paris. Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris 1898. p. 186—197. 2 fig.

Bei Villejuif ist folgendes Profil von l, unten nach oben a:

l. grosse Blöcke und Gerölle 1,20 m,
k. feiner Sand 1,20 m,
j. grauer sandiger Lehm mit Patula und einem Silex 1,60 m,
h. Schicht ohne Kieselgerölle 0,10 m,
g. sehr thoniger, öfters auch sandiger Lehm mit Moustiersilex und Resten des Mammuth 1,10 bis 1,60 m,
f. rothgelber Lehm mit schwarzen Punkten, unten sehr sandig 0,50 bis 4 m,
e. rother Lehm, mit Chelléensilex 1 bis 2,50 m,
d. grauer oder schwarzer Thon, von dem vorigen durch eine Schicht kleiner Gerölle getrennt, mit Moustieriensilex 0 bis 2,30 m,
c. eine oft unterbrochene Schicht von Geröllen und eckigen Kreidefeuersteinen und einem Chelléensilex,
b. gelber kalkiger Lehm mit Lösskindchen, Landschnecken und Mammuth, sowie Silex,
a. rother Lehm mit neolithischen Silex.

Bei Bicêtre sind im Ganzen die nämlichen Schichten vorhanden, doch fehlt d.

a bis c entsprechen dem oberen, c bis h dem mittleren, und i bis l dem unteren Diluvium Ladrièrés.

Auch in Paris (Rue du Pot au Lait) kann man eine ähnliche Schichtenfolge beobachten. l und k enthalten hier Bos, Cervus megaceros? Pferd, Felis und Nager, sowie Elephant, j zahlreiche Süsswasserschnecken, g lieferte einen Moustiersilex. Die Bithyniaart, auch in Moosbach und Cannstadt gefunden, stammt aus k. g lieferte jetzt in Nordeuropa lebende Arten. o Mammuth und Moustier-, f Chelléensilex, e Chelléen-, d Moustier-, c Chelléensilex, b unbestimmbare Silex und Mammuth, und a neolithische Steingeräthe.

Bei Mantes la Ville sind fünf verschiedene Lehmschichten und ebenfalls Chelléen- und Moustiersilex. Eine genauere Parallelisirung ist nicht möglich, k und l gehören dem unteren Quartär an.

Laville, A. Le Gisement Chelléo-Moustiérien à Corbicules de Cergy. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris 1898. p. 56—69. 4 fig.

Bei Cergy in der Umgegend von Pontoise enthält eine Kiesgrube vier verschiedene Schichten, von denen eine wegen des Zusammenvorkommens von Silex mit Elephantenzähnen besonderes Interesse verdient. Das Profil ist von unten nach oben:

I. Lutetien mit Lunulites — Oligocän,
II. Sand und Gerölle mit feinen lehmigen Sandlagen und Kalktuffen, und Silex von Chelléen- und Moustiertypus, Säugethierresten und Süsswassermuscheln — Corbicula, Cyclas 2,8 bis 4 m,
III. feiner Sand lehmig 7,2 m,
IV. Schotter, mit zum Theil kantigen Geröllen 1,2 m,
V. Humus.

Die Elephantenreste vertheilen sich sowohl auf Elephas antiquus als auch auf E. primigenius und intermedius? Von Säugethieren kommen ausserdem vor: Sus, Cervus sp. gross, Bos priscus, Equus, angeblich dem Stenonis ähnlich, Asinus, Rhinoceros, älter als tichorhinus, Ursus sp. In III. fand sich nur ein Hirschgeweih, in IV. zwei Silex von Chelléen — und Moustiertypus und ein Mammuthzahn. Das Vorkommen von Corbicula fluminalis spricht für ein wärmeres Klima, denn diese Art lebt jetzt nur mehr in Afrika und in Kleinasien. Diese Schichten wurden in einer ziemlich starken Strömung abgesetzt, die mittlere III. aber in ruhigem Gewässer. Die tiefen Schichten scheinen die Uebergangszeit vom Chelléen zum Moustierien — Acheuléen — anzudeuten.

Le Nordez. Un station préhistorique au Mont d'Huberville près Vallogne. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1898. Tome 126. p. 773—774.

Nur Quarzitgeräthe ohne genauere Angabe des Typus.

Lissauer. Anthropologischer Reisebericht über die Riviera di ponente. Die Balzi Rossi bei Mentone. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898. p. 243—247.

Der Felsen der Balzi rossi bei Mentone enthält neun Höhlen, welche schon wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchung waren und zahlreiche Knochen- und Steingeräthe, sowie Menschenreste geliefert haben. Die vierte Höhle enthielt ausserdem auch Höhlenbär, Höhlenlöwe und Rhinoceros. Als Werkzeuge wurden meist Knochen und Geweihe vom Hirsch verwendet. Auch fanden sich in dieser und der fünften und sechsten Höhle ganze Menschenskelette, in der fünften auch Hyäne und Mammuth. Was das Alter dieser Menschen betrifft, so sind sie nicht neolithisch, sondern miolithisch, denn Hausthiere und Thongeschirre fehlen vollständig.

Makowsky, Alexander. Neuer Fund aus dem Löss von Brünn. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 12.

Am Rothen Berge bei Brünn fanden sich in einer Tiefe von 10 m im Löss Knochen von Mammuth, Rhinoceros tichorhinus, von beiden junge Individuen, Bison priscus und Equus. Das Durcheinanderliegen dieser Knochen deutet Verf. als den Ueberrest einer Mahlzeit des diluvialen Menschen.

Meli, R. Sopra alcuni denti fossili di mammiferi (Ungulati) rinvenuti nelle ghiaie alluvionali dei dintorni di Roma. Bolletino della Societá geologica italiana. Vol. XVI. Roma 1898. p. 187—194.

An der Sedia del diavolo an der Via Nomentana wurde ein Zahn des Elephas antiquus in einem Tuff zusammen mit Chelléen- und Moustier-Steingeräthen gefunden. Derselbe zeigt jedoch auch Anklänge an primigenius. Aus gleichaltrigen Schichten von Melafumo an der Via Flaminia stammt ein Zahn von Equus caballus, von Magliana an der Via Portuense ein Zahn von Hippopotamus major.

Mehlis, C. Neolithischer Fund von Gross Niedesheim, Rheinpfalz. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 26—27.

Ausser Steinwerkzeugen und Thongeschirren fanden sich auch Knochen von Pferd oder Rind. Es handelt sich um neolithische Zeit.

Morton, G. H. Pleistocene mammalia at Little Orme's Head (Llandundo, North Wales). Quarterly Journal of the geological Society of London 1898. p. 396.

In einer Felsspalte fanden sich hier eingeschwemmt Reste von Bär, Hyäne, Rhinoceros, in einer etwas höher gelegenen Spalte ein Menschenschädel.

Müller, Sophus. Nye Stenalders Former. Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1896. p. 303—409. 30 Fig. Kopenhagen. Ref. von Sarauw. Centralblatt für Anthropologie 1899. p. 87, 88.

Geräthe aus Renthiergeweihen sind selten; das Ren lebte hier nicht mit dem Menschen zusammen, und scheinen daher diese Stücke von Norden importirt worden zu sein. In der neolithischen Zeit wurden Hirschgeweihe verarbeitet, sowie die Ulna von Hirsch und Kuh. Der Hauzahn des Ebers scheint als Messer gedient zu haben.

Newton, E. T. Palaeolithic Man. Nature. Vol. 57. 1898. p. 354, 355.

An dem echt pleistocänen Alter des Menschen kann nicht gezweifelt werden, denn es finden sich nicht bloss Artefacte, sondern auch Knochen desselben zusammen mit ausgestorbenen Thieren, indessen müssen die Schädel von Cannstadt, Engis, Neanderthal und der Moulin Quignon-Kiefer ausser Betracht bleiben, da ihr geologisches Alter nicht genauer bekannt ist. Jedoch kann nicht geleugnet werden, dass sie wirklich primitive Merkmale haben. Sicher pleistocän sind dagegen der Schädel von Engisheim und der Kiefer von Naulette und wohl auch die Skelette von Spy. Aus England hat man aus unzweifelhaftem Pleistocän einen Zahn in der Pont-Newyddhöhle, ein Schädelfragment aus dem Ziegellehm von Bury St. Edmonds und ein Skelet aus den Hochterrassen-Schottern von Galley Hill. Der Schädel ist jedoch nicht mehr so affenähnlich wie der von Neanderthal, welch letzterer geradezu zwischen den jetzigen Menschenschädeln und dem von Pithecanthropus in der Mitte steht. Der paläolithische Mensch stand in Bezug auf Kunstfertigkeit nicht viel tiefer als gewisse Wilde der Jetztzeit.

Noetling, Fritz. Ueber eine prähistorische Niederlassung im oberen Zhob-Thal in Baluchistan. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 460—470. Mit Fig.

In Beludschistan konnte Verf. die Existenz eines prähistorischen Volkes nachweisen, das in Steinhütten wohnte, Rind und Schaf züchtete und sich neben den Bronzegeräthen vielfach noch der Steinwerkzeuge bediente. Die Töpferei war jedoch schon hoch entwickelt.

Piette, E., et J. de la Porterie. Fouilles à Brassempouy en 1897. L'Anthropologie 1898, p. 531—558. 29 Fig.

Die Ausgrabungen in der Höhle du Pape wurden von beiden Autoren im letzten Jahre fortgesetzt. Der untersuchte Theil der Höhle war fast ganz mit Lehm ausgefüllt, der von oben herabgefallen ist, und nur Reste aus jüngster Zeit enthielt. In tieferen Lagen konnten jedoch Foyers nachgewiesen werden, die auch hier Knochen mit eingeritzten Zeichnungen lieferten, theils Robben, theils Rinder, theils Pferde darstellend. Die Silex sind sehr verschieden, viele aber auch wohl retouchirt. Auch Geräthe aus Renthiergeweihen kamen zum Vorschein. Die Station hat das Alter des Magdalénien; da aber auch gleichzeitig Silex vom Solutrétypus vorkommen, so wird es sehr wahrscheinlich, dass das Solutréen überhaupt nur eine Form des Magdalénien darstellt. Es ist desshalb der Name Solutréen zu unterdrücken; Magdalénien würde ebenfalls zu ersetzen sein und zwar durch Epoche glyptique mit gravirten Zeichnungen im Gegensatz zur Periode glyptique mit Skulpturen. Letztere ist etwas älter. Die Statuetten wurden aus Elfenbein gefertigt und stellen fast nur menschliche Figuren — Mas d'Azil — dar. In Brassempouy fand sich dagegen ein Pferdekopf. Die jüngste Phase der glyptischen Periode, Schnitzereien auf Renthiergeweihen, ist hier nicht vertreten. Die Fauna besteht zum grössten Theil aus ausgestorbenen Thieren. Ren ist dagegen spärlicher. In den Höhlen des Pyrenäenvorlandes ist Ren sehr häufig, — Höhlenbär, Hyäne, Mammuth etc. viel seltener, Nashorn fehlt fast ganz, doch finden sich gerade hier Nachbildungen dieser Thiere — Mammuth, Auerochs, Hyäne, Nashorn. Diese Verschiedenheit in der Verbreitung der Fauna während der glyptischen Periode führt Verf. auf klimatische Unterschiede zurück.

Plunkert, Thomas. Further Exploration of the Fermanagh Caves. The geological Magazine. 1898. p. 570—571.

Die Fermanagh-Höhlen lieferten bisher nur Artefacte aus der jüngeren Stein- und der Bronze- und Eisenzeit nebst Menschenresten und solchen von Pferd, Hirsch, Rind, Schwein und anderen noch lebenden Thieren, aber keine von ausgestorbenen Arten. Jetzt hat sich jedoch auch ein Höhlenbärenschädel gefunden, der aber wohl aus einer höher gelegenen Kammer herabgeschwemmt worden sein dürfte.

Roger, Otto. Ueber fossile Affen- und Menschenreste. Vortrag gehalten in der Vereinsversammlung. 33. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg in Augsburg. 1898. p. 48.

Behandelt referirend die bisher bekannten fossilen Affen und den Menschen von Spy — Neanderthalrasse.

Rollain, A., Ault du Mesnil et Capitan. Communication sur les decouvertes faites dans les tracés de rectification des égouts de la rive gauche. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Paris 1898. p. 413—418.

Bei der Seinecorrection kam unter den Schuttlagen aus der jüngsten Vergangenheit torfige Erde mit Geschirrtrümmern und Knochen von Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Nagern und Vögeln zum Vorschein. Diese Schicht war durch eine Sandlage abgetheilt. Die Thierreste sind in beiden auf diese Weise abgegrenzten Schichten die nämlichen, aber der obere Torf enthielt nur Geschirre aus römischer Zeit, der untere nur gallische Thongeräthe.

Saint Venant, J. de. La cuillère à travers les âges. Auxerre 1898. 22 p. 8⁰. 3 pl. Ref. von E. Cartailhac in L'Anthropologie. p. 558.

Ist kurze Zusammenfassung der Funde aus Renthier- und neolithischer Periode in Frankreich.

Salmon, Ph., d'Ault du Mesnil et Capitan. Le Campignien. Fouille d'un fond de cabane au Campigny, commune de Blangy sur Bresle, Seine inferieure. Revue mensuelle de l'école d'Anthropologie de Paris 1898. p. 365. 52 fig. und Karte.

Liegt nicht vor. Ref. von Götze in Centralblatt für Anthropologie 1899, p. 232, 233.

Unter der eigentlich neolithischen Schicht befindet sich eine Herdgrube mit zahllosen Feuersteinen, die theils retouchirt, theils bloss roh geschlagen sind, so dass man also hier von einer Zwischenstufe zwischen neolithischer und paläolithischer Zeit sprechen kann. Die Thierreste vertheilen sich auf Rind, Pferd, Hirsch. Der Mensch scheint bereits Getreide gebaut und Thongeschirre besessen zu haben.

Schlosser, Max. Höhlenstudien im Fränkischen Jura, in der Oberpfalz und im Ries. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft. 1898. p. 17—22.

In der Eichstätter Gegend ist der Dolomit der Bildung von Höhlen nicht günstig, denn nur in dem Dolomit, welcher ein tieferes geologisches Niveau einnimmt, finden sich eigentliche Höhlen, da dieser bei der Verwitterung nicht eckige, sondern rundliche Massen liefert. Erst im Schutterthal kommt dieser ältere Dolomit vor und enthält hier auch zwei Höhlen, von denen die eine Reste von Mammuth, Pferd, Höhlenbär, Wolf, Fuchs, Wildschwein, Schaf, Rind, Edelhirsch, Maus, Siebenschläfer, Wasserratte geliefert hat, welche Reste jedoch zumeist aus jüngerer Zeit stammen. Die „Arngrub“, eine Höhle im Altmühlthal, enthält nur Knochen von Hausthieren. Die Höhlen im Naabthale bei Kallmünz sind steril, auch unter den Höhlen der Sulzbacher Gegend hat nur die Appelhöhle bei Neukirchen Höhlenbär und Mensch — Begräbnissplatz — geliefert. Das Windloch bei Rupprechtsstegen enthielt zwar sehr viel Höhlenlehm, aber nur dürftige Reste von Höhlenbär

und Mammuth. Am Hohenfels bei Happurg befindet sich eine grosse, aber an den Seiten nur wenig geschlossene Halle. Der Höhlenlehm schloss Knochen von Höhlenbär ein, auch war eine neolithische Schicht vorhanden. Die Höhlen im Ries bei Nördlingen liegen nicht im Dolomit, sondern im obersten Jurakalk. Eine dieser Höhlen wurde schon von O. Fraas ausgebeutet, eine Nebenkammer aber erst in jüngster Zeit von Seite des naturhistorischen Vereins für Schwaben in Augsburg. Es fanden sich hier ausserordentlich viele Zähne von Pferd, auch solche von Mammuth, Rhinoceros, Riesenhirsch, viele von Hyäne und etwas von Höhlenbär. Auch vom Menschen kamen einige Knochen und Zähne zum Vorschein. Die Feuersteine lassen keine eigentlichen Typen erkennen. Die Mikrofauna stammt wohl ausschliesslich aus neuester Zeit. Ein Theil des Höhlenlehms ist offenbar durch eine Spalte von oben herab in die Höhle gekommen. Die übrigen Höhlen im Ries scheinen steril zu sein. Die Höhlen des bayerisch-fränkischen Jura sind insgesammt nicht allzu reich an Resten des prähistorischen Menschen. Nur dort, wo Höhlen in grösserer Zahl beisammen liegen, wie in der fränkischen Schweiz und bei Velburg, sind auch die Spuren desselben häufiger. Am Schluss macht Verf. Vorschläge für Anfertigung einer neuen Höhlenkarte.

Shrubsole, O. A. On some High Level Gravels in Berkshire and Oxfordshire. The Quarterly Journal of the Geological Society of London. 1898. p. 585—600. 1 pl.

Von den unterschiedenen Geröllagen haben die Gorning Cap Quarzgerölle marinen, die Quarzite fluviatilen Ursprung. Die Localgerölle haben einige Steingeräthe geliefert.

Buschan in Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898. p. 244—246. Ref. über:

Studer, Th. Beiträge zur Geschichte unserer Hunderassen. Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1897, Nr. 28.

Keller, C. Die afrikanischen Elemente in der europäischen Hausthierwelt. Globus 1897, Nr. 18.

Die europäischen Haushunde können nur von Wölfen und Schakalen abstammen. Sie treten erst in der neolithischen Zeit auf. In den Pfahlbauten giebt es bereits drei Rassen — Canis palustris, Torfspitz, C. Inostranzewi, grosse Hunderasse, und Canis familiaris Leineri — von Bodman am Ueberlinger See, der Ahne von Hirschhund und Wolfshund. Auf den Spitz geht auch der Pinscher zurück, auf die grosse Rasse die Doggen und Bernhardiner. In der Bronzezeit lebte der Schäferhund — matris optimae, der Vorläufer des Pudel und Nachkomme des Leineri — und der Jagdhund intermedius, ein Kreuzungsproduct der beiden erstgenannten neolithischen Rassen. Der Laufhund ist aus La Tène zum ersten Male bekannt. Keller leitet ihn von afrikanischen Caniden ab. In Altägypten gab es bereits Laufhunde mit Hängeohren. Der Laufhund ist die Stammform von Vorsteh-, Wachtel- und Dachshund. Der Windhund und der Pariahund müssen von einer äquatorialen Dingo-ähnlichen Stammform abgeleitet werden.

Das Hauspferd stammt theils von dem europäischen Wildpferd, theils aber auch, die kurzköpfigen Rassen, aus Innerasien. Das Pfahlbaupferd ist asiatisch. Der fossile europäische Wildesel hat keinen Antheil an der Bildung des zahmen Esels. Der letztere stammt jedenfalls aus Afrika. Ebenso verhält es sich mit der Hauskatze, die theils von Felis chaus, theils von maniculata abstammt. Schaf, Ziege und Schwein sollen asiatischer Herkunft sein — das Schwein sicher nicht. — Ref. — Von den Rindern gehen die Niederungs- und Steppenrinder auf Bos primigenius, die kleinen kurzhörnigen auf das Torfrind zurück. Erst in späterer Pfahlbauzeit fand Kreuzung der beiden Rassen statt. Das eigentliche Pfahlbaurind ist der Nachkomme des afrikanischen Zebu, jedoch hat in Aegypten bereits die Umwandlung des letzteren in ein Braunvieh stattgefunden.

Szendrei, Johann. Der Bodrogvécser Fund aus der Zeit der Landnahme. Archiv Értesitö. 1898. p. 7—14. Ref. von F. Millecker in Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898. p. 364.

Bei den Füssen eines der Skelette dieses Friedhofes lagen die Knochen eines Pferdes.

Taramelli, A. La grotte préhistorique de Miamu en Crète. Extrait de l'American Journal of Archaeology. 1897. p. 287—312. Ref. von Salomon Reinach in L'Anthropologie 1898. p. 448.

Archäologisch. Unter einer Gräberschicht findet sich hier eine neolithische, mit Geräthen aus Rinderknochen, und angebrannte Knochen von Rind, Schaf, Ziege, Hase und Kaninchen.

Tihon, Ferdinand. Les cavernes préhistoriques de la vallée de la Vesdre. Fouilles à Fond de Forêt. Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles. T. XII, 1898. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1898. p. 339—340.

Die Höhlen im Thale der Vesdre wurden bereits von Schmerling untersucht. Neuere Forschungen haben jedoch nur in zweien derselben günstige Resultate geliefert. Die Zahl der Silex war in einer Schicht ausserordentlich gross. Doch zeigen dieselben sowohl den Typus des Moustierien als auch den des Magdalénien. Auch bearbeitete Knochen kamen zum Vorschein. Ren ist hier häufiger mit Mammuth zusammen als im Thal der Méhaigne. Das einzige menschliche Femur hat den Neanderthaltypus wie jene von Spy.

Nach Ansicht der französischen Autoren sollen die ältesten paläolithischen Schichten Thierreste, die auf ein warmes Klima schliessen lassen, — Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki Hippopotamus — enthalten und erst auf sie sollen die Formen eines kalten Klimas — Mammuth, Rhinoceros tichorhinus — folgen. Die belgischen Autoren wollen diese Unterscheidung jedoch nicht gelten lassen, weil bei ihnen die erstere Fauna nicht vorhanden ist. Auch die Form der Silex giebt nach Tihon keinen Anhaltspunkt für die Chronologie. Die Mammuthperiode fällt nach ihm in Belgien in eine Interglacialzeit.

Turner, William. Early Man in Scotland. Nature. London. Vol. 57. 1898. p. 234—237, p. 257—259.

Ob in Schottland bereits in der Tertiärzeit der Mensch gelebt hat, sofern es überhaupt einen tertiären Menschen giebt, wird sich niemals feststellen lassen, da hier die Ablagerungen aus dieser Zeit aus Eruptiv-Gesteinen bestehen, welche natürlich keine organischen Reste enthalten können. Im Pleistocän war das Land von 3000 bis 4000 Fuss mächtigen Gletschern bedeckt, welche die Grundmoräne — Lower Boulderclay — bildeten. Zwischen dieser und dem oberen Geschiebelehm befinden sich marine Schichten, weshalb zwei Vergletscherungen angenommen werden müssen, die jedoch durch eine Interglacialperiode getrennt waren. Von ganz Grossbritannien blieb nur England südlich der Themse eisfrei. In der Interglacialzeit lebten die Thiere, deren Ueberreste in den Höhlen begraben liegen — Höhlenbär, Hyäne, Renthier, Hippopotamus, Rhinoceros, Mammuth etc, eine sehr sonderbare Zusammenstellung.

Gleichzeitig mit diesen Thieren hat der paläolithische Mensch gelebt. Während in England solche Ueberreste sehr zahlreich sind, hat man solche in Schottland nur in viel geringerer Menge angetroffen, und zwar nur Mammuth, Ren, Riesenhirsch, Pferd und Bär. Die

Ursache dieser Seltenheit liegt darin, dass durch die zweite Vergletscherung die meisten Ablagerungen aus der Interglacialzeit wieder zerstört wurden, und ferner darin, dass hier Höhlen viel seltener sind als in England. Auch hat sich hier der paläolithische Mensch bis jetzt nicht gefunden, eher kann man ihn erwarten in den Ablagerungen aus der Zeit nach der zweiten Vergletscherung. Später senkte sich das Land um etwa 100 Fuss, was ein Austreten des Meeres zur Folge hatte. Nach der zweiten Hebung des Landes war das Klima wieder so gemässigt, dass Ur, Edelhirsch, Elch existiren konnten. Auch später senkte sich das Land nochmals um 30 Fuss. Hierauf hob sich das Land so bedeutend, dass Grossbritannien wieder mit dem Festlande verbunden war, — Periode der Baumstämme im Torf — um sich aber dann wieder 50 Fuss unter den Meeresspiegel zu senken. — Aus der Zeit der 50 Fuss-Terrasse hat man bereits neolithische Reste — Kjökkenmödding von Falkirk. Neben einem Finwalskelet bei Airnthrey Castle fand sich ein durchbohrtes Hirschgeweih, ebenso auch bei Blair Drummond, in der Gegend von Stirling. Reichlichere Ueberreste des Menschen sowie von wilden und zahmen Thieren kennt man aus den Höhlen von Oban — Hirsch, Reh, Schwein, Hund, Ziege, Bos longifrons, Dachs, Otter. Die Bronzegeräthe wurden nach Schottland importirt und nicht im Lande selbst erzeugt. Von einer Wiedergabe der archäologischen Verhältnisse kann Verf. absehen. Der Mensch der Bronzezeit scheint nicht direct vom neolithischen Menschen abzustammen. Der neolithische Mensch, welcher auch die Hausthiere mitbrachte, muss zu einer Zeit in Grossbritannien eingewandert sein, als dieses mit dem Continent verbunden war. Es ist nicht unmöglich, dass sich der neolithische Mensch mit dem paläolithischen vermischt hat.

Virchow, Rudolph. Urgeschichtliche Funde von Brünn und rothgefärbte Knochen aus Mähren und Polynesien. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 62—75.

Der Löss enthält oft schwarze Lagen, die theils auf eine ursprüngliche Vegetation hinweisen und sauer reagiren, theils aber wirklich Brandstätten sind und Holzkohlen enthalten, wie die mikroskopische Untersuchung beweist. Auch Rhinoceros - Röhrenknochen zeigen manchmal Brandspuren, andere sind nach Entfernung ihrer Enden ausgehöhlt worden, so dass sie je zwei Hohlkegel aufweisen, in welchen vielleicht Hölzer befestigt worden sind. Jedenfalls hat der Mensch diese Knochen bearbeitet.

Die bei Brünn vorkommenden prähistorischen Menschenknochen sind nicht allzu selten durch Eisenocker roth gefärbt und zwar scheint diese Farbe absichtlich aufgetragen worden und nicht eine Folge von zufälliger Infiltration zu sein. Auch jetzt werden noch bei manchen wilden Völkern die Knochen der Verstorbenen vor dem definitiven Begräbniss roth gefärbt. In der neolithischen Zeit war dieser Gebrauch jedenfalls ziemlich häufig.

Virchow, R. und Makowsky. Bearbeitete Rhinocerosknochen aus dem Braunschweiger Diluvium. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 160—161.

Wie im Löss von Brünn finden sich auch in Braunschweig Extremitätenknochen von Rhinoceros, an denen die Epiphysen fehlen und an welchen dann aus den freiliegenden Enden die spongiöse Substanz herausgenommen wurde. Makowsky glaubt, dass der Mensch das Mark verzehrt hätte und erblickt hierin einen Beweis für die Gleichzeitigkeit von Mensch und Rhinoceros. Auch Virchow hält diese Höhlungen für künstlich und meint, dass diese Knochen als Untersätze von Stein- oder Holzgeräthen gedient hätten. Es handelt sich wohl nur um eine Verwitterungserscheinung, denn auch Knochen aus dem Tertiär zeigen solche Höhlungen. Ref.

Volkov, Th. Découvertes préhistoriques de M. Chvojka à Kiev. Bulletin de la société d'Anthropologie. Paris 1898. p. 120 — 123.

In der Sanct Cyrill-Strasse in Kjew fanden sich an der Landzunge des Dnjepr eine paläolithische und darüber eine neolithische Station. Bereits im Jahre 1893 war hier in den grauen Sanden unmittelbar über den Tertiärschichten ein Elephantenzahn gefunden worden. Jetzt kamen noch mehrere Reste von Mammuth hinzu, und zwar lagen dieselben mit Holzkohlen und Silex zusammen; die Röhrenknochen waren calcinirt. Auch an der entgegengesetzten Seite dieser Landzunge wurden jetzt ganz ähnliche Funde gemacht — ausserdem auch Zähne von Ursus (spelaeus?). Auch hier enthielten die höheren Schichten ebenfalls Spuren des Menschen, aber gleichfalls ohne Mammuth. Chvojka hält die Ablagerung für interglacial, Armachevsky dagegen für postglacial. Die Silex erinnern an solche des Magdalénien. Die höher gelegenen neolithischen Stationen bestehen aus Gruben, die mit Kohlen, Knochen und den Schalen von Unio und Anodonta angefüllt sind, wohl bloss Feuerstätten des in Höhlen wohnenden neolithischen Menschen. Die Geräthe sind aus polirtem Stein, oder aus Hirsch- und Elengeweihen hergestellt. Die gefundenen Menschenschädel geben über die Rasse keine Auskunft.

Wilson, Edward. On the Exploration of two Caves at Uphill, Weston super-Mare, containing Remains of Pleistocene Mammalia. The Geological Magazine 1898. p. 569 — 570.

Die Höhlenerde in den Höhlen von Uphill zeigt folgendes Profil:

Rother, weicher, sandiger Lehm 4',
grünlicher, sandiger Lehm 1',
grünlicher, lehmiger Sandstein 5'.

In der letzten Schicht finden sich Reste von Hyaena, Pferd, Mammuth, Höhlenbär, Fuchs. Die niedriger gelegene Höhle enthielt Hyäne, kleine Raubthiere und Nager und bearbeitete Steingeräthe, jedoch nicht mehr in ursprünglicher Lagerung.

B. Säugethierreste aus dem Pleistocän ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen und Geologisches.

Blasius, Wilh. Demonstration von Fossilresten aus den Rübeländer Höhlen. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, 69. Vers. Braunschweig, 2. Th. 1898. p. 182—183.

Botti, U. Osservazioni sull' Elephas primigenius in Italia. Bolletino della Societá geologica italiana. Vol. XVII. Roma 1898. p. 25—27.

Ausser von Turin erwähnt Autor das Vorkommen von Elephas primigenius auch für die Höhle von Cardamone bei Otranto — hier die Varietät hydruntinus, auf welche auch eine Anzahl anderer Elephantenzähne von italienischen Localitäten bezogen werden müssen. Dagegen giebt es bis jetzt keine sichere Reste des E. Trogontherii in Italien. Wenn auch alle Elephas-Arten von meridionalis abstammen, so können sie doch nicht in die Gruppen von meridionalis und Trogontherii vereinigt werden.

Boule, Marceline. La durée del' époque glaciaire. L'Anthropologie. Paris 1898. p. 357—358.

Die Dauer der Eiszeit wird sehr verschieden berechnet, und schwanken die Schätzungen zwischen 25000 und selbst 300000 Jahren, nach Penck dürfte man sogar

500000 Jahre annehmen. Bannister hat seinen Berechnungen die Geschwindigkeit zu Grunde gelegt, mit welcher das Inlandeis erratische Blöcke transportirt und dabei für die erratischen Blöcke von Wisconsin aus ihrer Heimath 25000 Jahre gefunden. Da aber doch mehrere Interglacialzeiten existirt haben, so darf man diese Zahl wohl unbedenklich vervierfachen.

Broom, R. On the affinities and habits of Thylacoleo. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. 1898. Ref. in: Nature. London 1898. Vol. 58. p. 192.

Die neu entdeckte kleine Phalangeriden-Gattung Burramys verbindet diese Familie mit jener der Känguru, denn sie besitzt wie letztere im Gegensatz zu den übrigen Phalangeriden geriefte Prämolaren. Diese Zähne erinnern aber auch zugleich in Folge ihrer relativ sehr beträchtlichen Grösse an jene von Thylacoleo. Diese carnivore Beutelthiergattung stammt wohl von einer burramysähnlichen Form ab.

Chelius. Ueber Lössbildung. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1898. p. 74.

Nicht alle Lössfunde haben gleiches Alter, vielmehr befindet sich nur mehr ein kleiner Theil des Löss in ursprünglicher Lage, während die überwiegende Masse zu den verschiedenen Zeiten umgelagert wurde. Im Odenwald hat man folgendes Profil:

Jüngerer Löss, Windbildung mit Culturschichten, Lösslehm.

Sandlöss aus Wasser abgesetzt.

Leimen, humös, alte Cultur — Schicht mit Kohle, bearbeiteten Geweihen — Elsass,

älterer Löss, Windbildung, Lagerstätte der Knochen von Mammuth.

Die Oberfläche dieses älteren Löss hat eine Vegetation getragen, die aber durch neuere Ueberwehung unterbrochen wurde, weshalb öfters Löss mit Leimen wechselt.

Dechambre, P. La robe du cheval primitif. Revue scientifique. 1898.

Der äussere Habitus der Pferderassen hat theils durch natürliche Einflüsse, theils durch die Domestication Veränderungen erfahren. Ursprünglich war das Pferd gelbbraun, die Beine aber schwarz. Daraus entwickelte sich einerseits die Zebrastreifung — hierher auch der Esel — und andererseits die Tüpfelung. In der Renthierperiode haben diese Typen noch existirt.

De Lorenzo, G. I grandi laghi pleistocenici delle falde del Vulture. Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei. S. V. Vol. VI. Roma 1898. p. 326—330.

Der eine der beiden Seen befand sich im heutigen Vitalla-Thale, der andere auf der Hochebene von Venosa und Lavello Monte di La Quercia. Die Ablagerungen dieser Seen enthalten Süsswassermuscheln und Reste von Höhlenbär, Höhlenlöwe, Hippopotamus major und Elephas antiquus, bei Terranera auch Steingeräthe — die Bestimmung als Höhlenbär, Höhlenlöwe dürfte wohl etwas problematisch sein. Ref. —

Girtanner, A. Ueber das Steinbockgehörn aus dem Pfahlbau von Greng im Murtensee. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft. Bern 1897/98. p. 47—52.

Liegt nicht vor.

Harlé, Edouard. Age de la plaine de la Garonne en amont et en aval de Toulouse. Bulletin de la société géologique de France. 1898. p. 413—418.

Thalaufwärts von Toulouse ist das Bett der Garonne in Tertiär-Mergel eingeschnitten. Die Alluvionen — inferieur plaine — enthalten aber Elephas primigenius. Sie sind jünger als die Niederterrasse. Man fand Mammuth bei Toulouse, Pisarguel, bei Corne barien, in der Gemeinde Muret und in einem Letten von Vielle Toulouse. Thalabwärts fanden sich Mammuthreste bei Grenade Layrac, Agen, Feugarolles, Damagan, Hure, an mehreren Stellen zusammen mit Rhinoceros tichorhinus, aber alle Stücke stammen hier aus der Terrasse.

Harlé, Edouard. Porcépic quaternaire de Montsaunés (Haute Garonne). Bulletin de la société géologique de France. 1898. p. 532—534. 1 Fig.

Im Pleistocän von Frankreich hatte sich bisher nur in einer Breccie bei Marseille Stachelschwein vorgefunden — Hystrix major Gervais. Jetzt ist in der Höhle von Montsaunés ein Astragalus von Hystrix cristata, dem südeuropäischen Stachelschwein, zum Vorschein gekommen. Diese Höhle enthält auch sonst nur Thiere eines wärmeren Klimas, Hyaena striata und Rhinoceros Mercki. Ablagerungen aus dieser Zeit sind ziemlich selten, weshalb auch die Seltenheit dieses Stachelschweines nicht verwundern darf. In Deutschland ist Hystrix weniger selten, allein die dortigen Reste gehören einer anderen Art, der asiatischen Hystrix hirsutirostris an, die mit der Steppenfauna nach Europa einwanderte, aber nicht mehr Frankreich erreichte. Nur Spermophilus rufescens und Saiga tartarica kamen weiter nach Westen. — Diese Periode fällt in das Magdalénien und Solutréen. Hystrix cristata stammt von major, diese von refossa im Pliocän von Perrier, und letztere von primigenia von Roussillon und Pikermi. Ref. —

Hibsch, J. E. Schädeltheil einer Saiga-Antilope (Saiga prisca Nehr.?) aus diluvialem Lehm der Umgebung von Tetschen a. d. Elbe. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. 1898. I. Bd. p. 60—63. 2 fig.

Das Schädelstück mit den beiden Hornzapfen fand sich in einer Tiefe von 3 m. Es gehört unzweifelhaft zu Saiga.

Kermode, P. de C. The Irish Elk Cervus giganteus in the Isle of Man. The Geological Magazine. London 1898. p. 116—119.

Ausgrabungen in dem Mergel von Closey-garey bei Poortown, Insel Man, lieferten 13 Fuss unter der Oberfläche Knochen und Geweihreste von Riesenhirsch, an einer anderen Stelle ein vollständiges Skelet. An dieser Localität kommen auch Reste von Equus caballus vor.

Kinkelin, Friedrich. Kleine Notizen aus der geologisch-paläontologischen Section. Berichte der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt a. M. 1898. p. 191—195.

1. Hyaena spelaea Goldf., ein Oberkiefer aus dem Löss von Sossenheim bei Höchst.

2. Cervus eurycerus Aldr. im Löss von Breckenheim, Sossenheim, jetzt auch bei Rödelheim — Unterkieferfragment und Schädelbruchstück mit Rosenstock. Etwas älter sind die Reste aus dem unteren Geschiebemergel von Rixdorf bei Berlin und dem Sand von Grafenrheinsfelden. In Mosbach kommt dieser Riesenhirsch nicht vor, wohl aber Alces latifrons.

Kissling, E. Neue Funde von diluvialen Arctomys-Resten aus der Umgegend von Bern. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1897/98. p. 3—7.

Liegt nicht vor.

Lamplugh, G. W. The glacial Periode and the Irish Fauna. Nature. London. Vol. 57. 1898. p. 245.

Die irische See war während der Eiszeit von Gletschern ausgefüllt, wodurch den Landthieren, z. B. dem Renthier, ein Weg nach Irland geöffnet war. Das Eis erreicht eine Höhe von 3000 Fuss über dem Meeresspiegel. Aber bei der allmählichen Zunahme der Wärme entstanden am Lande auch wieder Plätze, welche ein Thier- und

Pflanzenleben ermöglichten, wie die Einschlüsse von Pflanzen und Crustaceen in Schotterterrassen zeigen. In dieser Periode kam auch der Riesenhirsch auf die Insel Man. In der Postglacialzeit gab es keine Landbrücke mehr zwischen Schottland und Irland.

Marek, Joseph. Das helvetisch-gallische Pferd und seine Beziehung zu den prähistorischen und zu den recenten Pferden. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XXV. 1898. 62 p. XIV. Taf.

Verf. studirte insbesondere das Pferdematerial aus den Pfahlbauten von La Tène, Auvernier, Bielersee, Moosseedorf, Solutré, Thayingen und recente Rassen. Pferd und Esel zeigen besonders auffällige Abweichungen in den Dimensionen des Pflugscharausschnittes vom hinteren Ende der Gaumennaht einerseits und vom Foramen magnum andererseits. Die eingehenden Studien des Schädels, Gebisses und der Extremitäten, über welche zahlreiche Tabellen beigegeben sind, führen zu dem Ergebnisse, dass das helvetisch-gallische Pferd und die prähistorischen Pferde nur mit dem orientalischen und zwar mit dem arabischen Pferde in Beziehung gebracht werden können, doch muss hierbei von der geringen Grösse dieser prähistorischen Pferde abgesehen werden. Nur das Pferd von Moosseedorf hat Pony-Merkmale, jedoch ist der Gesichtstheil im Verhältniss zum Gehirntheil länger als beim Pony. Auch dieses prähistorische Pferd gehört aber noch dem arabischen Typus an. Die übrigen prähistorischen Pferde der Schweiz haben im Schädelbau mit dem Pony gar nichts gemein. An die isländischen Ponys erinnert nur die geringe Körpergrösse und die Zierlichkeit der Extremitäten, welch letztere jedoch auch beim arabischen Pferde anzutreffen ist. Ebenso wenig wie mit den Ponys ist das helvetisch-gallische Pferd mit dem Wildpferd der Quartärzeit näher verwandt. Das Diluvialpferd von Schussenried hatte einen kurzen eselartigen Schädel, breite Stirn und zierliche Extremitäten, jedoch war es nicht besonders klein. Seine Scheitellänge war bedeutender als bei den prähistorischen Pferden der Schweiz.

Millais, John Guille. British Deer and their Horns with 185 text and full page illustrations mostly by the Author, assisted by Sidney Steel, and photographs and a series of unpublished sketches by Sir Edwin Landseer. London, Henry Sotheran. 1897. 4°. 224 p. Ref. in The Geological Magazine. London 1898. p. 133—140. 2 pl., 2 fig.

Von diesem Werk bietet besonderes Interesse, was Verf. von fossilen in England gefundenen Hirschen berichtet.

Der Alces latifrons aus dem Cromer Forestbed ist oft schwer von A. machlis zu unterscheiden, von welchem auch bereits an verschiedenen Localitäten fossile Reste zum Vorschein gekommen sind. Weiter kennt man Reste vom Ren, vom Edelhirsch (incl. polignacus, Brownii, Savii), von Cervus Dawkinsi und Fitchi, beide verwandt mit Alces, und Cervus verticornis, tetraceros und Sedgwicki, sämmtlich aus dem Forestbed. Die wichtigste aller fossilen englischen Hirscharten ist jedoch Cervus giganteus (= Megaceros hibernicus), ein Verwandter vom Damhirsch und nicht vom Elen. Von ihm sind in Irland zahlreiche vollständige Skelette ausgegraben worden. Er ist jedoch schon ausgestorben, als die Torfmoore entstanden, also nicht vom Menschen ausgerottet worden. Seine Skelette finden sich immer in einem Seeletten mit Unio- und Anodonta-Schalen in einer Tiefe von etwa 7 bis 8 Fuss. Die darüberliegenden Schichten sind: Torf, Sand, Torf mit Baumstämmen, eine Schicht mit Eichenlaub, blauer Letten mit Muscheln. Die Thiere sind vielleicht durch Fluthen umgekommen. Edelhirsch, Reh und Damhirsch sind in verschiedenaltrigen Pleistocänschichten in England nachgewiesen worden. Das Reh stammt schon aus dem Pliocän.

Mourlon, Michel. Sur la decouverte d'un gisement de Mammouth en Condroz. Bulletins de l'Académie royale de Belgique. 3. Serie. T. XXXXIV, Nr. 11. 1897. Ref. von M. Boule, L'Anthropologie. Paris. 1898. p. 64, 65.

Bei Sovet zeigt ein Bahneinschnitt gelben Lehm mit einer Lage Gerölle an seiner Basis, darunter geschichteten Lehm, der taschenförmig in den Carbondolomit eingreift und zu unterst ebenfalls Gerölle führt. Letztere Schicht schliesst auch manchmal Mammuth- und Pferdezähne ein. Es gehört diese Schicht den Hochterrassenschottern an, welche älter sind als die tiefer unten liegenden Lehme. Die gleichaltrigen Schichten von Hern Monacu bei Havre enthalten ebenfalls häufig Mammuth und Rhinoceros tichorhinus, sowie Silex. Diese Ablagerung ist aber entschieden jünger als das Chelléen, zu welcher Zeit ein warmes Klima herrschte.

Nehring, Alfred. Ueber Alactaga saliens fossilis Nehr. (= Alactaga jaculus fossilis Nehr.). Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. 1898. Bd. II. p. 1—38. 2 Taf.

Reste von Alactaga saliens kennt man von Westeregeln — hier am häufigsten —, Thiede bei Wolfenbüttel, aus dem Löss von Würzburg, von Quedlinburg, aus der Baumannshöhle im Harz, von Zuzlawitz im Böhmerwald und aus dem Löss von Aussig, Türmitz-Nordböhmen und von Kossir bei Prag.

Von recenten Alactagaarten werden genannt: Alactaga saliens, spiculum, mongolicus, elater, acontion und tetradactylus. Sie sind charakterisirt durch die Anwesenheit von Afterzehen — erste und fünfte, während diese bei Dipus fehlen. Von Dipus kennt man vier Arten, lagopus, telum, gerboa und hirtipes. Alactaga saliens, die grösste aller Springmäuse, hat auch in der Gegenwart die westlichste Ausdehnung aller Springmäuse, weshalb sie auch in der Diluvialzeit am weitesten nach Westen vorgedrungen ist. Alactaga besitzt im Gegensatz zu den meisten Dipus fast immer einen kleinen P im Oberkiefer. Der Schädel ist schlanker, die Bullae osseae sind kleiner, die Spange über dem Infraorbitalforamen ist schmäler als bei Dipus, die J haben keine Längsfurchen und die M sind complicirter als bei Dipus und relativ länger und schmäler. M_1 und M_2 haben eine grosse Einbuchtung auf der Innenseite und vier Falten auf der Aussenseite. M_3 ist kleiner. Die Einbuchtungen werden bei der Abkauung zu Inseln. M_1 und M_2 des Unterkiefers haben je drei innere und je zwei äussere Einbuchtungen, M_1 ausserdem eine auf der Vorderseite; an M_3 sind aussen und innen je zwei vorhanden. Die unteren M haben je zwei, die oberen M_3 drei und M_1 und M_2 je vier Wurzeln; P_1 ist einwurzelig. Der Nagezahn reicht bis in den Gelenkfortsatz des Unterkiefers.

Alactaga zählt 7 Hals-, 12 Brust-, 7 Lenden-, 4 Sacral- und 26 bis 31 Schwanzwirbel. Die Lendenwirbel haben kräftige Dorn- und Querfortsätze, ebenso die ersten vier Schwanzwirbel. Der Humerus hat eine dreieckige Deltoidcrista und ein Supratrochlear —, aber kein Entepicondylarforamen. Die Knochen der Hinterextremität sind ungemein charakteristisch und erinnern im Ganzen etwas an die vom Känguru. Das Becken nähert sich in der Form von Ischium, Pubis und Acetabulum dem Becken der Leporiden. Das Femur ist schlank, aber doch zugleich kräftig, das Caput zierlich, dick. Trochanter und die Crista intertrochanterica sowie die Condyli sind ungemein stark entwickelt, die Diaphyse biegt sich etwas nach vorn und aussen. Die Tibia ist beträchtlich länger als das Femur, im oberen Drittel dreikantig, weiter unten oval im Querschnitt und hier mit der Fibula verwachsen. Das distale Gelenk hat einige Aehnlichkeit mit dem vom Pferd. Der Calcaneus ist ziemlich kräftig, das Cuneiforme I sehr verlängert. Die langen Metatarsale II—IV verwachsen

schon sehr frühzeitig mit einander, doch bleiben die distalen Gelenkköpfe frei. Die erste und fünfte Zehe sind rudimentär, bei tetradactylus fehlt die innere ganz. Der verschmolzene Metatarsus sieht dem der Wad-Vögel sehr ähnlich, kennzeichnet sich aber als der eines Säugers durch die Beschaffenheit seiner proximalen Gelenkflächen. Wie bei den Vögeln hat dieser Knochen auch hier glasartige Textur. Metatarsale V ist etwas länger als Metatarsale I, und dieses kaum ein Drittel so lang als die mittleren. Die Phalangen sind relativ lang und schlank. Alactaga saliens ist der charakteristischste Steppennager des europäischen Russland. Er findet sich besonders im Tschernosjem, selten in den Sand- und Salzsteppen. Er geht westlich bis zum Dnjepr, nördlich bis Orel, am verbreitetsten ist er in Sarepta, Saratow, Simbirsk und Kasan, in Samara zusammen mit Ziesel, Spermophilus rufescens. Die am Südfuss des Ural lebende Varietät — „Dipus decumanus" zeichnet sich durch ihre Grösse aus. Alactaga bewohnt Erdlöcher, in welchen er auch bei Ueberschwemmungen zu Grunde geht. Auch die fossilen Reste dürften zum Theil von solchen ertrunkenen Thieren herrühren, andere aber stammen aus Gewöllen von Raubvögeln. In Böhmen und bei Westeregeln findet sich Alactaga im subaërischen Löss, dessen Bildung ein trockenes Klima voraussetzt.

Nehring, A. Diluviale Reste von arktischen und Steppensäugethieren in den belgischen Höhlen und ihre Beziehungen zur Diluvialfauna Mitteleuropas. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 69. Versammlung Braunschweig. 1898. 2 Tf. p. 180—182.

Bereits anderweitig publicirt. Siehe Ref. für 1897.

Nossilow, K. Un entier Mammuth. Revue scientifique. 1898. Tome I. p. 153.

Am Juribei im Samojedenlande ist ein ganzer Cadaver eines riesigen Mammuth zum Vorschein gekommen.

Pavlow, Marie. Uebersicht der russischen Literatur in der Paläontologie der Säugethiere 1896—1897. Annuaire géologique et minéralogique de la Russie. Vol. III. Livr. 1. Varsovie 1898. p. 1—8.

Verf. bespricht die Abhandlungen von N. Krischtafowitsch*, G. Bogoljubski, P. Armaschewski, K. Nossilow, M. Pavlow, N. Tichomirow, O. Clerc, L. Batzewitz, N. Kaschtschenko*, S. Kusnetzow, W. Jonow, B. Doss*, J. Sinzow und A. Slósarski, von denen jedoch über die mit * versehenen schon im vorigen oder in diesem Bericht besonders referirt wurde.

Kusnetzow behandelt den Fund eines Mammuths mit Menschenspuren bei Tomsk, Jonow den Fund von Mammuthresten bei Kamenka im Gouv. Ssaratow, hier auf einem Sandstein liegend und bedeckt von weissem Sand, Thon, lössähnlichem Thon mit Concretionen, dunkelbraunem Thon mit Geröllen und Schwarzerde. M. Pavlow berichtet über die geologischen Verhältnisse des Mammuthfundes bei Jarosslawlj 1896. — Das Skelet lag auf gelbem grobem Sand, darüber feinerer Sand und Gerölle und auf diesem unmittelbar von Humus überlagert gelblicher Lehm. Unter dem Skelet befand sich grober Sand und darunter feiner Lehm. Die etwas höher gefundenen Knochen befanden sich auf secundärer Lagerstätte. Dieses Mammuth wird als Elephas trogontherii bestimmt, sein Alter ist glacial. Tichomirow will mit diesem Mammuth zusammen Feuerstellen, Thongeschirre und Stücke von Thierfellen gefunden haben. Clerc behandelt den Fund eines Mammuthskeletes bei Nishnaja Purtowaya im Kreis Kamyschlow im Gouv. Perm. Das Skelet war etwas verstreut, ein Theil scheint von einer früheren Strömung fortgeschwemmt worden zu sein. Die Knochen lagen zusammen mit einem Stück Hirschhorn in einem Thon, der von weisslichem Thon, grauem Sand und Humus bedeckt ist. Spuren des Menschen kamen nicht zum Vorschein. Früher fand man an dieser Localität ausser einem Mammuthstosszahn ein Horn von Bos priscus, ein Hirschgeweih und Unterkiefer von Rhinoceros tichorhinus. Batzewitz erwähnt einen Mammuth-Stosszahn aus dem Torf am Perechodnaja im Amur-Becken — in der Nachbarschaft fand sich ein zweiter nebst einem Renthiergeweih —, Bogoljubski einen solchen aus dem Tschuktschafluss im Gouv. Jenisseisk. Armaschewski berichtet über die Funde von Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Hippopotamus (? Ref.), Ovibos aus dem Löss von Kiew und von einem Mammuthskelet bei Nishnije Muly, Gouv. Perm, sowie von einem weiteren bei Grosnenskaja. Nossilow erwähnt, dass ihm ein Samojede von einem ganzen Mammuth am Purunado erzählt hätte.

Sinzow berichtet von Funden von Zähnen des Dinotherium giganteum in Bessarabien, in Cherson, Charkow und im Odessaer Bezirk.

Im Kreis Kowno fand sich ein Renthiergeweih von ungewöhnlicher Grösse.

Slósarski giebt eine populäre Notiz über ausgestorbene Riesenhirsche. Ferner beschreibt er drei Schädel des Bos primigenius, von denen jener aus Grabow der grösste ist und aus einem Torflager stammt. Von Wloclawsk im Weichselthal liegen Schädeltheile von Bison priscus vor.

Pollen, G. C. H. Exploration of Fy Newydd Caves, Tremeirchion, North Wales. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1898. p. 119—134. 7 pl.

Die Untersuchung der Cae Gwyn-, Ffynnon Beuno-, Fy Newydd-Höhle im Clwyd-Thale bietet nur für britische Verhältnisse grösseres Interesse. Der Verf. giebt sehr viele Profile, die jedoch nur Gerölle, Sande, plastischen Thon, Lehme in verschiedener Folge aufweisen. Das Material der Fy Newydd und der tieferen Schichten der beiden anderen Höhlen stammt aus nächster Nähe, und ist älter als der glaciale Geschiebelehm. Vor der Vergletscherung lebte hier noch Rhinoceros. Hicks hatte in der Ffynnon-Beuno-Höhle folgende Schichten unterschieden: Oberflächenlehm mit Knochen von Schaf, Breccie, rothen Höhlenlehm, festen gelben Lehm, Gerölle.

Pollen, G. C. H. Further Exploration of the Fy Newydd Cave, Tremeirchion, North Wales. The Geological Magazine 1898. p. 569.

Die Höhle enthielt von organischen Resten nur einen Pferdezahn in der tiefsten Schicht. Darüber Stalagmiten und über diesen eingeschwemmte Gerölle.

Portis, A. Di alcune avanzi elefantini fossili scoperti presso Torino. Bolletino della società geologica italiana. Roma 1898. p. 94—120.

Von Carignano stammt ein Stosszahn des Elephas antiquus — nicht des primigenius, wie Gastaldi meinte, — aus dem Po bei Turin ein primigenius, der aber Anklänge an antiquus hat. Das Diluvium Gastaldi's ist trotz des Vorkommens von Mammuth doch bereits Pliocän.

Ristori, G. Resti d'Orso nel quaternario di Ponte alla Nave d'intorni d'Arezzo. Atti Soc. Tosc. Scienze Nat. Pisa Mem. Vol. 16. 1898. p. 229—239.

Ein Unterkiefer von Ursus spelaeus.

Rutot, A. Le réseau fluvial de la Belgique aux temps quaternaires. Le mouvement géographique 1896/97. Les modifications du sol des Flandres depuis que l'homme a pu y établir sa demeure. Gand 1897, 27 p. Les conditions d'existence de l'homme et les traces de sa présence aux travers des temps quaternaires et des temps modernes en Belgique. Bull. de la société d'Anthropologie de Bruxelles. T. XVI. 1897/98. Les origines du quater-

naire de la Belgique. Bull. de la Soc. belge de Géologie. T. XI. 1897. Memoires. Ref. von Ph. Glangaud in L'Anthropologie 1898. p. 58—64.

Am Ende der Tertiärzeit war Belgien noch vom Meer bedeckt, die Maas, die zuerst die Ardennen begrenzte, begann eben ihr heutiges Bett auszuwaschen. Die Schelde, die sich weit über Belgien ausdehnte, zog sich zurück. Am Anfang des Quartärs — Moséen — drang das Meer wieder vor bis Mästricht und Antwerpen, die Schelde hingegen drang nach Westen vor. Das Meer bildet im Maasdelta fluviolagunäre Ablagerungen — Mergel und Torf. Hier lebten nach der Trockenlegung des Bodens Bison und Hirsch. Auch der Mensch soll nach Rutot hier bereits erschienen sein — Mesvinien. — Es finden sich zwar Silex an der Basis der folgenden Stufe, Campanien, jedoch ist es nicht statthaft, sie mit denen des Chelléen zu identificiren — nach Ansicht des Ref. —.

In Campanien wurde durch Hebung des Bodens das Meer verdrängt, reissende Flüsse brachten Gerölle aus den Ardennen bis an die englische Küste. England war damals mit dem Festlande verbunden. Die Schelde reichte bis Gent. Die Geröll-Ablagerungen haben eine Mächtigkeit bis zu 20 m. Sie enthalten Mammuth und Rhinoceros tichorhinus, wo sie niedriger liegen als die Ablagerungen mit Mesvinien-Silex. Letztere sind nach Rutot nicht gleichaltrig mit denen von Acheul und Moustiers, sondern älter; denn diese gehören bereits der Mammuthzeit an. Die Maas hat am Ende des Campanien bereits ihr jetziges Bett ausgewaschen. Der Mensch bewohnte die Höhlen. In dieser Zeit lebten Höhlenbär, Hyäne, Moschusochse, Riesenhirsch. Das Klima war kalt, entsprechend der damaligen ersten Vergletscherung Europas. Auf die Stämme des Acheuléen folgten während des Campanien die Höhlenbewohner, welche Silex aus der Champagne benutzten in Form von Schabern, während die ersteren Chelléen-Beile und Moustiers-Spitzen besassen. Jene Schaber entsprechen etwa den Solutré-Silex.

Im darauf folgenden Hesbayen — entsprechend dem Schmelzen der Gletscher — erfolgte ein Ansteigen des Meeresspiegels und ein Sinken des Bodens von Belgien. Die Hochplateaus am linken Maasufer ragten nicht viel mehr über das Meer heraus, als der Boden von Brabant. Die Schmelzwasser der Gletscher bildeten ein Becken, das bis in das Gebiet der Nordsee reichte. Die Ablagerungen bestehen in Lehmen mit Succinea oblonga und Pupa muscorum. Mit dem Trockenerwerden des Klimas erschien das alte Flussnetz des Campanien begrenzt von geschichtetem Lehm. Der Lehm wurde zuletzt durch Winde fortgeführt und als Löss abgelagert. Während des Hesbayen scheint Belgien weder vom Menschen noch von Landthieren bewohnt gewesen zu sein. Im Flandrien brach das Meer im nordwestlichen Belgien und in Holland ein; die Sande aus jener Zeit erfüllten die Thäler, welche während der vorigen Perioden entstanden waren. Sie schliessen noch jetzt lebende Conchylien-Arten ein.

Bei der wiederbeginnenden Hebung des Landes wurde durch die Flüsse ein wohlgeschichteter Lehm — Egeron — mit Landschnecken abgesetzt. Aus dieser Zeit stammt das heutige Flussnetz Belgiens und der heutige englische Canal. Spuren des Menschen aus dieser Periode kannte man nur aus Höhlen und zwar ist es der Mensch des Magdalénien. Renthierreste und Geräthe aus Renthiergeweihen und Knochen sind in solchen Ablagerungen häufig, während das Mammuth allmählich verschwindet.

Die darauf folgende moderne Zeit beginnt mit der neolithischen Periode. Das Klima wird dem jetzigen immer ähnlicher. Reine Ablagerungen aus der neolithischen Zeit sind aus Belgien nicht bekannt, jedoch giebt es sicher keinen Hiatus zwischen dieser Periode und der paläolithischen. Das Meer zieht sich immer weiter zurück, während ihm die Flüsse durch die Ebene folgen und hier bei ihren vielfachen Windungen zur Torfbildung Anlass geben, welche dann, den Funden nach zu schliessen, bis in die römische Zeit fortdauerte. Da seit der Zeit Julius Cäsar's der Torf noch um 30 cm bis zum vierten Jahrhundert gewachsen ist, im Ganzen aber eine Mächtigkeit von 7 m hat und die neolithischen Geräthe grösstentheils in den mittleren Schichten liegen, so ergiebt sich für letztere ein Alter von 3500—4000 Jahren, für die Torfbildung selbst eine Dauer von 7000 Jahren.

Nach der römischen Zeit zwischen dem vierten und neunten Jahrhundert gewann das Meer wieder eine grössere Ausdehnung, um aber bis zum Jahre 1000, wo es sich wieder neuerdings ausbreitete, wieder zurückzuweichen. Während der Ruhepause bildete sich in abgeschlossenen Buchten der untere Polder = Letten. Eine abermalige Ruheperiode trat während des 12. bis Ende des 16. Jahrhunderts ein und von hier ab bleibt der Boden Belgiens und Hollands stationär. In Aestuarien entstand der obere Polder = Letten.

Schardt, H. Revue géologique suisse pour l'année 1896. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1898, p. 679—680.

Für uns bietet von den besprochenen Arbeiten nur die von Mühlberg über die Gegend von Aarau grösseres Interesse. Er fand Spuren mehrerer Vergletscherungen und einen äolischen Löss zwischen der Hoch- und Niederterrasse. Autor nimmt jetzt fünf Eiszeiten an. Der Decken-Schotter ist der Rest der ersten Vergletscherung, die schon in der Zeit von Elephas meridionalis erfolgte. Mammuth und Ren finden sich in den Schottern der Hochterrasse.

Scharff, R. F. Some Remains of the Wild Horse in Ireland. Nature. London 1898. Vol. 57. p. 228—229.

Bei Naas, Kildare Co., fanden sich Schädelfragmente eines Pferdes, das nur die Grösse des Esels hatte.

Schröder, Henry. Revision der Mosbacher Säugethierfauna. Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde. 51. Jahrg. 1898. p. 211—230.

Bei Mosbach enthält sowohl der Löss als auch der viel ältere Sand sehr viele Säugethierreste. Nur aus dem Löss kennt man Murmelthier, Maulwurf, Mammuth sowie bearbeitete Knochen. Die Reste aus sandigen Einlagerungen im Löss sind von denen aus den echten Sanden nur schwer zu unterscheiden. Die Fauna der letzteren besteht aus Equus caballus*, sehr gross und häufig, Rhinoceros etruscus*, kleiner aber häufiger als die folgende Art, Rh. Merckii*, Sus scrofa*, Hippopotamus amphibius var. major*, Cervus capreolus*, elaphus*. — Die zahlreichen Reste sind zum Theil auch dem Maral-Hirsch zuzuschreiben —, C. latifrons* häufig, und verschieden von Euryceros, Capra aegagrus (Horn), Bison priscus* häufig, ebenso Elephas antiquus*, E. trogontherii* und primigenius*, beide sehr selten, Lepus, Cricetus frumentarius, Mus, Arvicola, Castor fiber*, Trogontherium Cuvieri* selten, Ursus spelaeus, Meles vulgaris, Canis, Hyaena spelaea, Felis leo spelaeus, und Lynx. Die mit * versehenen Arten kommen auch im englischen Forestbed vor, das daher bereits ebenfalls zum Pleistocän gerechnet werden muss, wenn es auch einige pliocäne Arten enthält — Equus Stenonis, Elephas meridionalis, Machairodus und ausgestorbene Hirsche. Die Mosbacher Sande nehmen in geologischer Hinsicht vielleicht eine Mittelstellung ein zwischen den Süssenborner Schottern und den auf ihnen ruhenden Tuffen von Weimar, indem die ersteren nur Rhinoceros etruscus, letztere nur Mercki enthalten, während die Schotter von Mosbach, ebenso wie die Sande von Mauer bei Heidelberg beide Arten einschliessen. Es ist aber auch nicht unmöglich, dass die Sande von Mosbach beide Horizonte repräsentiren.

Sernander, Rutger. Zur Kenntniss der quartären Säugethierfauna Schwedens. Bolletin Geologiske Institut. Univers Upsala. Vol. III. 1898. p. 327—342.

Verf. nennt als in Schweden fossil nachgewiesen:

Bos primigenius Boj., der Schädel eines sehr kleinen Individuums aus einem Torfmoore in Schonen; er gehört der Kiefernperiode an.

Bos longifrons Ow, ein Skelet aus einem Torfmoore auf Gotland, gehört der Eichen- oder jüngeren Steinzeit an.

Sus scrofa Linn im untersten Cladium-Torf auf Gotland.

Cervus alces L. aus der Litorina-Zeit auf Gotland. Er hat aber auch schon während der Eichenzeit daselbst gelebt.

Cervus capreolus aus der Eichenzeit.

Castor Fiber aus der Eichenzeit in Upland.

Woodward, Henry. Note on the Antlers of a Red Deer (Cervus elaphus Linn.) from Alport, Youlgreave near Bakewell, Derbyshire, now in the British Museum, Cromwell Road, London. The Geological Magazine 1898. p. 49—51, 1 pl.

Dieses Edelhirschgeweih zeichnet sich durch seine Grösse und Stärke aus und erinnert an das Geweih von Wapiti (Cervus canadensis). Es stammt aus einem ziemlich jungen Kalktuff.

C. Säugethiere aus dem Tertiär und der mesozoischen Zeit.

Ameghino, Florentino. Sur l'Arhinolemur, genre du tertiaire de Parana, réprésentant un type nouveau de la classe des Mammifères. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences Paris, Tome CXXVII, p. 395—396, 1898.

Der Schädel von Arhinolemur n. g. aus dem Tertiär von Parana hat, wie der Schädel der Lemuren, grosse Augenhöhlen und weit abstehende Jochbogen. Er ist ausserdem auch sehr niedrig, ziemlich flach und von oben gesehen fast kreisrund im Umriss. Die Nase steigt ein wenig an, ebenso der Scheitel, der mit einem kräftigen Kamme versehen ist. Die Stirn weist jedoch eine viereckige Vertiefung auf. Die Zwischenkiefer sind durch einen Spalt von einander getrennt und von den nach vorn stark zugespitzten Nasenbeinen durch eine <förmige Rinne, deren Basis mit Knochensubstanz ausgefüllt ist; die vorderen Nasenlöcher sind also geschlossen (? Ref.). Die grossen Orbita werden nach unten durch eine Knochenplatte abgeschlossen, der Postorbitalfortsatz stösst an den Jochbogen. Die gerundeten Scheitelbeine lassen auf ein grosses Gehirn schliessen. In der vorderen Partie des Unterkiefers und an den Wangen — zwischen Oberkiefer, Jochbogen und Präorbitalfortsatz — ist je eine Grube vorhanden, die nur bei Reptilien und Vögeln, aber nicht bei Säugethieren vorkommt — jedenfalls nichts Anderes, als dass eben das Präorbitalforamen resp. Mentalforamen eine Rinne bildet (Ref.) — Von den drei kleinen oberen I ist I_1 noch der grösste. Unten existiren bloss 2 I und dahinter noch ein rudimentärer Zahn. Wegen der angeblichen Anklänge an Reptilien und Vögel hält sich Verf. berechtigt, hierfür nicht bloss ein neues Genus, sondern sogar eine besondere Ordnung zu errichten — die der Arhinolemuriden. Wir haben es jedoch offenbar nur mit einem degenerirten Lemuren oder Tarsiiden zu thun, der wahrscheinlich von Anaptomorphus abstammt (Ref.).

Ameghino, Florentino. L'âge des couches fossilifères de Patagonie, nouvelles découvertes des mammifères fossiles. Revue scientifique, Paris 1898, II, p. 72—74.

Verf. wendet sich gegen die Angaben Hatcher's, welcher im Gegensatze zu ihm den Schichten in Patagonien, insbesondere dem Santacruzeno, ein viel geringeres Alter zuschreibt. Das Santacruzeno liegt nicht auf den patagonischen marinen Schichten, sondern wechsellagert mit denselben. Letztere haben aber nach Ameghino eocänes Alter, mithin auch das Santacruzeno. — Die Wechsellagerung scheint allerdings vorhanden zu sein, allein auch die marinen Schichten sind sehr jung; der Umstand, dass nur fünf lebende Arten darin vorkommen, kann hieran nicht das Geringste ändern, denn auch in Europa stellt sich jetzt nach den genaueren Untersuchungen des Wiener Miocän und des italienischen Pliocän ein ähnliches Verhältniss heraus (Ref.). — Auch die Fauna der Pyrotherium-Schichten ist nach Hatcher sehr jung; er scheint jedoch diese Schichten nicht gefunden zu haben. Was er dafür hält, soll anscheinend Santacruzeno sein. Die morphologischen Veränderungen gewähren keine Anhaltspunkte für das geologische Alter. Die Chronologie der übrigen Autoren ist demnach absolut falsch, nur Ameghino's Vorstellungen, die alles auf den Kopf stellen, sind die richtigen. — Mit diesem Autor kann man schliesslich überhaupt nicht mehr discutiren (Ref.).

Zwischen den Pyrotherium-Schichten und dem Santacruzeno hat sich jetzt eine neue Fauna gefunden. Pyrotheriiden, Isotemniden, Palaeopeltidae fehlen hier gänzlich, die Notostylopsiden sind schon selten, dagegen werden die Notohippiden häufiger, auch treten Gattungen des Santacruzeno auf. Auch in den Dinosaurier-Schichten unter den Pyrotherium-Schichten sind jetzt Säugethiere zum Vorschein gekommen — ein Microbiotheriide mit didelphysähnlichem Gebiss — Proteodidelphys praecursor n. g. n. sp. mit kleinem C, langer Symphyse, mit auf der Innenseite complicirten P und ausgebreiteten Incisiven — ähnlich Paurodon. Archaeolophus incipiens n. g. n. sp. von Schafgrösse mit Basalwulst auf der Aussenseite der I. Es scheint, als ob sich Beziehungen zwischen den Hufthieren und den carnivoren Marsupialiern herausstellen werden. — Sicher nicht Ref. —. Auch bezahnte Edentaten und Gravigraden hat es zu dieser Zeit schon gegeben. Es handelt sich jedenfalls nur um neue Künsteleien, wie sie Autor liebt (Ref.).

Böhm, Georg. Ueber das fossile Trittpaar im Tertiär des badischen Oberlandes. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1898, S. 204—206. 2 Fig.

Die Fussspuren im Oligocän des badischen Oberlandes wurden zuerst einem Vogel zugeschrieben. Es ist jedoch wahrscheinlicher, dass sie von einem dreizehigen Hufthiere, vielleicht von einem Lophiodon oder Palaeotherium herrühren.

Branco, Wilhelm. Die menschenähnlichen Zähne aus dem Bohnerz der Schwäbischen Alb. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg 1898, 144 S. 3 Taf.

Aus den Bohnerzen der Schwäbischen Alb kennt man schon seit ziemlich langer Zeit eine Anzahl isolirter Zähne, die man bald dem Menschen, bald einem fossilen Anthropomorphen zugeschrieben hat. An ihrer Fossilität ist nun nicht im Mindesten zu zweifeln, ebenso wenig daran, dass sie aus Miocän-Ablagerungen stammen. Jedenfalls haben sie mit den Menschenzähnen grössere Aehnlichkeit als alle anderen fossilen Affenzähne. Es ist zwar nicht ganz sicher, aber auch nicht unmöglich, dass sie dem Dryopithecus angehört haben. Anfangs hielt man sie, wie das ja auch sehr nahe liegt, für wirkliche Menschenzähne. Der Beschreibung dieser Zähne schickt Verf. einen Ueberblick über die bis jetzt bekannten fossilen Menschenaffen voraus, wobei er sich jedoch vorwiegend auf Dubois — siehe diesen Literaturbericht für 1897 — stützt. Es sind dies Palaeopithecus sivalensis und Pithecanthropus erectus in Asien und Pliopithecus an-

tiquus, Pliohylobates eppelsheimensis und Dryopithecus Fontani in Europa. Während Dubois wegen der relativen Kürze des Eppelsheimer Femur sich genöthigt glaubte, hierfür eine besondere Species und sogar eine eigene Gattung errichten zu müssen, lässt Verf. mit Recht auch die Möglichkeit zu, dass dieses Stück trotzdem zu Dryopithecus gehörte, denn auch der Oberarmknochen, den man mit sehr viel Wahrscheinlichkeit zu Dryopithecus rechnet, ist wesentlich kürzer, als er nach den Verhältnissen von Gibbon sein müsste. Es ist daher recht gut denkbar, dass Dryopithecus im Skeletbau dem Menschen noch ähnlicher war als dem Gibbon. Eine Betrachtung dieser Zähne ergiebt grosse Aehnlichkeit mit Zähnen des Menschen.

Was zunächst die menschlichen Zähne betrifft, so haben die oberen in der Regel vier Höcker, von denen jedoch einer, der hintere Innenhöcker, wenigstens an den beiden letzten M sehr stark reducirt sein kann, und zwar am häufigsten bei den Culturvölkern. — On Lemurine inversion in human dentition (Cope). — Es kann aber auch statt der Reduction Complication durch Auftreten eines fünften Höckers erfolgen. Die oberen M der Menschenaffen haben so gut wie immer vier Höcker. Die Zahl der Wurzeln ist sowohl beim Menschen als auch bei den Affen stets drei. Noch variabler als im Oberkiefer des Menschen ist die Zahl der Höcker im Unterkiefer; sie wechselt zwischen 7 und 2, normal ist sie beim Menschen und bei den Anthropoiden 5. Der letzte Zahn, M_3, ist bei den Culturrassen des Menschen der kleinste, bei den Menschenaffen aber meistens der grösste. Der C ist bei den Anthropoiden stets viel stärker entwickelt als beim Menschen. Die Zähne dieses letzteren stehen gewissermaassen in der Mitte zwischen denen von Gorilla und Gibbon einerseits und jenen von Schimpanse und Orang andererseits — indem die Höcker etwas niedriger sind als bei ersteren, und die Runzeln nicht so stark wie bei letzteren. Die Zähne des Menschen sind im Verhältniss etwas kürzer als die der Anthropoiden. Die menschlichen Milchzähne unterscheiden sich von jenen der Anthropoiden viel weniger, als die Zähne des definitiven Gebisses.

Die untersuchten Zähne aus den Bohnerzen sind nun folgende: zwei obere M von Melchingen, sieben untere M, theils von Melchingen, theils von Salmendingen und ein paar anderen Orten, und ausserdem ein unterer Milchzahn D_4 (?).

In der Grösse stimmen diese Zähne sehr gut mit menschlichen Zähnen überein, doch dürfte der Anthropomorphe, dem sie angehört haben, etwas kleiner gewesen sein als ein Mensch von Durchschnittsgrösse.

Sie sind schmäler und relativ länger als die des Menschen und der lebenden Anthropomorphen, mit Ausnahme von jenen des Gibbon, und an der Oberfläche mit Schmelzleisten bedeckt, die für den Orang und Schimpanse charakteristisch sind und öfters auch beim Menschen auftreten, aber hier nie so stark und so zahlreich werden, während sie hinwiederum bei den genannten Affen viel zahlreicher sind als an den Zähnen aus den Bohnerzen. Vorne und hinten besitzen sie eine Querfurche. Beim Menschen kommt eine solche, wenn überhaupt, nur an einem Ende vor. Die Furchen an den Höckern reichen tiefer hinab als bei den Zähnen des Menschen. Diese Furchen enden an den oberen M in einem Grübchen. Der hintere Innenhöcker ist hier ebenso gross wie die drei anderen Höcker, beim Menschen kleiner. Der dritte Aussenhöcker ist nicht nach einwärts verschoben wie beim Menschen. Die Gipfel der Höcker sind mehr an die Kanten des Zahnes gerückt, als bei diesem der Fall ist. Der PD gehört unbedingt einem Anthropomorphen an. Während beim Menschen der letzte M von den übrigen verschieden ist, hat er hier fast die gleiche Zusammensetzung und Gestalt wie die übrigen. Die erwähnten Unterschiede zusammengenommen lassen keinen Zweifel darüber bestehen, dass wir es wirklich mit den Zähnen von Anthropomorphen und nicht mit Menschenzähnen zu thun haben. Ohne die Schmelzleisten wären sie, abgesehen von ihrer Grösse, denen des Gibbon am ähnlichsten, und auch deshalb ähnlicher als jenen des Menschen, weil sie etwas länger sind. In der Grösse allerdings und hinsichtlich der Anwesenheit der Schmelzleisten schliessen sie sich aber wieder enger an die Zähne des Menschen an. Jedenfalls sind es die menschenähnlichsten Anthropomorphenzähne, die wir bis jetzt kennen. Sollten sie sich jedoch als Menschenzähne erweisen, so wären es die affenähnlichsten Menschenzähne, die es giebt. Zugleich hätten wir dann die ältesten Reste des Menschen vor uns, denn sie stammen zweifellos aus der Tertiärzeit.

Zwei Zähne zeigen einige Abweichung von den übrigen. Ihre Bestimmung bietet allerlei Schwierigkeiten. Vielleicht handelt es sich um Milchzähne, vielleicht aber sogar um einen Zahn einer anderen Gattung. Der zweite dürfte aber eher ein M_3 sein. — Ist es auch. Ref.

Was die Vergleichung der Bohnerzzähne mit denen des Dryopithecus Fontani betrifft, so kann eine solche nur mit den unteren M vorgenommen werden, da man von letzterem nur die untere Bezahnung kennt. Die unteren M sind auch bei Dryopithecus länger als breit und ebenfalls mit Schmelzleisten versehen. Der hinterste Aussenhöcker ist stärker entwickelt als beim Menschen und auch nicht so stark nach rückwärts verschoben wie bei diesem. Es erscheint demnach wohl zulässig, diese Zähne dem Dryopithecus zuzuschreiben, wenn auch der letztere an seinen unteren M ein Basalband besitzt, das an den Zähnen aus den Bohnerzen nicht vorhanden ist.

Was die Abstammung des Menschen betrifft, so zögert Verfasser keinen Augenblick, dessen Vorfahren in einem Anthropomorphen zu suchen. Die Unterschiede im Bau des menschlichen Körpers gegenüber den Anthropomorphen sind nicht bedeutender als die Unterschiede zwischen letzteren und den niedriger stehenden Affen. Sie bestehen eigentlich nur in einer abweichenden Form des Cuneiforme I, in Folge dessen die grosse Zehe sich nicht an die übrigen anlegt, wie das beim Menschen der Fall ist. Das Centrale Carpi kommt auch beim Menschen sehr häufig vor, der bei den Anthropomorphen fehlende dritte Femurtrochanter fehlt auch oft beim Menschen. In der Jugend, insbesondere beim Embryo, ist die Aehnlichkeit zwischen Mensch und Anthropomorphen ausserordentlich gross, sie wird erst mit zunehmendem Wachsthum geringer, indem alsdann beim Menschen die Entwickelung des Gehirnschädels die Entwickelung des Gesichtsschädels übertrifft, während bei den Affen das Umgekehrte der Fall ist.

Die höhere Entwickelung des Menschen wurde dadurch eingeleitet, dass ein Anthropomorphe der Tertiärzeit aufrechten Gang annahm, wodurch die Arme aufhörten, als Bewegungsorgane zu dienen und daher für höhere Functionen frei wurden. Die Arme dieser alten Stammform mussten aber auch kürzer sein als die der jetzigen Anthropomorphen — in der That ist auch das Verhältniss der Längenmaasse zwischen Vorder- und Hinterextremität des Menschen ein viel primitiveres als bei den jetzigen Anthropomorphen. Nach Cope war der Fuss bereits bei der Stammform des Menschen als Gehfuss entwickelt.

Dryopithecus galt lange Zeit als menschenähnlichster aller Anthropomorphen, weshalb Gaudry auch kein Bedenken trug, die angebliche Bearbeitung der Feuersteine aus dem Miocän von Thenay dem Menschen zuzuschreiben. Später freilich kam Gaudry auf Grund des zweiten Fundes von Dryopithecus-Kiefern zu dem Schlusse, dass Dryopithecus vom Menschen mehr verschieden sei als jeder andere Anthropomorphe und verfiel damit in das andere Extrem. Dryopithecus ist nach Schlosser Ahne von

Schimpanse und Orang, nicht aber der des Menschen, denn die Schmelzleisten seiner Backenzähne sind noch nicht so zahlreich wie bei jenen, aber doch zahlreicher als beim Menschen. Jedenfalls hat er aber die menschenähnlichsten Zähne und man könnte ihn daher auch für den menschenähnlichsten Anthropomorphen halten. Nach Gaudry aber ist er gerade der menschenunähnlichste, denn er hat die längste Zahnreihe und folglich auch die längste Schnauze, ferner ist auch der Raum für die Zunge am schmälsten und kürzesten und daher auch die Befähigung zum Sprechen am geringsten. Das Kinn ist viel weniger steil, als Lartet glaubte, ferner erscheint M_3 schon bald nach Verlust des D_4 und endlich ist der Canin doppelt so lang als die übrigen Zähne. Verf. bringt gegen diese Gründe verschiedene recht triftige Gegengründe vor, doch wird gerade das Wichtigste, was man Gaudry nicht bloss vorwerfen kann, sondern auch vorwerfen muss, dass er nämlich sich nicht darüber klar ist, dass eine miocäne Form nothwendigerweise primitiv sein wird, nur zu leise angedeutet (Ref.).

Was die Prognathie betrifft, so lässt sich thierische und menschliche Prognathie ohnehin kaum direct vergleichen. Auch beim Menschen kommt die parallele Stellung der Zahnreihen vor, die Form des Kinnes beweist auch nicht allzuviel, denn unter den Cebiden ist die Bildung desselben viel menschenähnlicher als bei den Anthropomorphen. Die Beschaffenheit des Canin und der Zeitpunkt des Auftretens des M_3 waren möglicherweise auch beim Menschen der Tertiärzeit die nämlichen wie bei Dryopithecus.

Pithecanthropus ist nach Ansicht des Verfassers ein fossiler Anthropoide, der aber Merkmale des Menschen besitzt, namentlich in Bezug auf die Gestalt seines Femurs, während der Schädel sich mehr an jenen von Hylobates anschliesst, der Zahn aber wieder einen ganz eigenartigen Typus aufweist, und wegen seiner Rauhigkeiten mehr an Orang und Schimpanse erinnert. Uebrigens zeigt nach Eimer auch das Schädeldach mehr Anklänge an Schimpanse als an Gibbon. Der Mensch hat sich wohl schon vor der Existenz des Pithecanthropus von den Anthropoiden abgezweigt. Da ein jeder Anthropoide in gewisser Beziehung dem Menschen ähnlicher ist als die übrigen Anthropoiden, so kann es auch nicht überraschen, dass es einen Anthropoiden gegeben hat, der in der Grösse des Gehirns dem Menschen viel näher kommt als die übrigen. Es ist daher nicht recht wahrscheinlich, dass Pithecanthropus das Bindeglied zwischen Mensch und Affe darstellt. Sowohl Pithecanthropus als auch Dryopithecus übertreffen in Bezug auf Menschenähnlichkeit alle übrigen Anthropomorphen. Letzterer hat die menschenähnlichsten Zähne, ersterer hat den menschenähnlichsten Schädel und das menschenähnlichste Femur. Es ist daher nicht undenkbar, dass im Tertiär Anthropomorphen gelebt haben, welche dem Menschen näher standen als die jetzigen, so dass letztere erst nach und nach sich vom Menschen weiter entfernt hätten. Jedoch müssen wir berücksichtigen, dass auch der Mensch sich verändert hat. Alle fossilen Anthropomorphen haben mehr oder weniger enge Beziehungen zum Gibbon, und dieser erscheint in jeder Beziehung — abgesehen von der Länge der Arme — als der generalisirteste aller Anthropoiden. Ihm schliessen sich nun auch die fossilen Gattungen Pliopithecus und Dryopithecus im Zahnbau sehr innig an, während die jetzt lebenden Anthropoiden in dieser Beziehung zweifellos specialisirt erscheinen. Auf die primitiven Gruppen der alten Gibbon geht nun vermuthlich auch der Mensch zurück, wenigstens haben beide zum Mindesten den nämlichen Ursprung. Möglicherweise gehört auch Pithecanthropus dieser Gruppe an.

Wenn man Pithecanthropus als Vorfahren des Menschen betrachtet, so muss man auch annehmen, dass die ersten Menschen ungefähr die gleiche Körpergrösse hatten wie die jetzt lebenden. Es hat jedoch nach Kollmann den Anschein, als ob die ältesten Menschen Pygmäen gewesen wären, wie solche noch jetzt in Afrika, Centralasien und anderen Theilen der Erde leben. Es wäre daher auch vorauszusetzen, dass der Mensch sich aus einem kleineren Anthropoiden entwickelt hätte. Hierüber lässt sich nun zur Zeit nicht das Mindeste nachweisen, wohl aber hat die Annahme von der Existenz des tertiären Menschen sehr grosse Wahrscheinlichkeit für sich, denn ohne sie lässt sich die Verbreitung des quartären Menschen über die ganze Erde nur schwer erklären. Es ist daher auch nicht ausgeschlossen, dass Dryopithecus der Zeitgenosse des Menschen in statu nascendi war. Immerhin fehlen uns Thatsachen, welche die Frage lösen könnten. Das Eine ist jedoch sicher, dass die jetzigen Anthropoiden nur entfernte Verwandte des Menschen sind. Seine Vorfahren müssen in einer längst ausgestorbenen Gattung der Anthropomorphen gesucht werden, welche dem Menschen im Körperbau — namentlich in der Kürze der Arme und in Hinsicht auf den aufrechten Gang —, sowie in der Schädelgrösse ähnlicher war als die heute lebenden.

Was die Abstammung der Anthropomorphen und der übrigen Affen betrifft, so stehen sich hierüber mehrere Ansichten gegenüber. Die beiden Gruppen der Katarhinen — incl. des Menschen — und die Platyrhinen sind schon im Miocän getrennt. Die letzteren sind wegen ihrer höheren Zahnzahl die primitiveren. Beide gehen nach Häckel auf Lemuren und diese auf Insectivoren zurück. Nach Oskar Schmidt, Gaudry und Filhol bestehen dagegen Beziehungen zwischen den Affen und Lemuren einerseits und den „Pachydermen", also Hufthieren andererseits. — Wie Autor eine so haltlose Ansicht überhaupt anführen mochte, ist dem Ref. räthselhaft. — Nach Schlosser besteht hingegen zwischen den Anthropomorphen und Cynopithecinen überhaupt keine Verwandtschaft. Die ersteren gehen vielmehr auf die südamerikanischen Platyrhinen zurück und haben wenigstens mit ihnen die Stammform gemein, während die Cynopithecinen von gewissen Pseudolemuriden des nordamerikanischen Tertiärs abstammen, denn die beiden ersten Familien haben mit einander die alternirende Stellung der Höcker gemein, die beiden letzteren aber die opponirte Höckerstellung. Die Platyrhinen ihrerseits stammen von Lemuriden ab. Der Mensch entstand wohl schon im Pliocän, war aber noch specifisch von Homo sapiens verschieden. Orang und Schimpanse stammen von Dryopithecus ab, dieser, Gorilla und Mensch, gehen auf eine gemeinsame Stammform zurück und diese hat mit der Gibbon-Reihe einen gemeinsamen Ursprung. Nach Dubois endlich gehen Mensch und die Anthropomorphen von einem hypothetischen Prothylobates aus. Der Mensch ist mit diesem durch den Palaeopithecus der Siwalikhills und Pithecanthropus verbunden. Dryopithecus wäre alsdann ein ganz bedeutungsloser Seitenzweig, der sich vom Hauptstamme schon sehr bald nach der Abzweigung der Cercopitheciden abgetrennt hat. Alle genannten Typen gehen dann auf einen Archipithecus zurück, der zugleich auch der Stammvater der Platyrhinen ist, was aber nicht im geringsten zu beweisen ist (Ref.). Autor kommt dagegen auf Grund der Zahnzahl zu dem Resultate, dass man drei Gruppen annehmen müsse, als erste altweltliche Affen und neuweltliche Affen, als zweite heutige Lemuriden und fossile Lemuriden und als dritte Gruppe die Pseudolemuriden. — Verf. hat inzwischen seine Ansicht geändert. Gleiche Zahnzahl beweist sehr wenig für wirkliche Verwandtschaft, denn schon unter den neuweltlichen Affen giebt es Formen mit nur 32 Zähnen, die Lemuren aber weisen sehr verschiedene Zahlen auf (Ref.).

Nach Morris und auch nach Ref. ist der relativ kurze Arm des Menschen nicht erworben, sondern primitiv,

nach Cope auch der Gehfuss des Menschen. Der Greiffuss der Affen hätte sich dagegen aus dem Gehfuss entwickelt. Der Gehfuss wäre abzuleiten von einer Condylarthrenextremität — Phenacodus-ähnlich. Die Affen würden also auf einen alten Typus der Hufthiere zurückgehen. — Wie Autor dies ernstnehmen konnte, ist dem Ref. unerfindlich, denn er hätte doch bedenken sollen, dass sogar der lebende Tarsius an einigen Zehen noch mit Krallen, anstatt mit Nägeln versehen ist. — Jedenfalls aber müssen alle Primaten in letzter Linie von Creodonten, den ursprünglichsten Fleischfressern, abgeleitet werden.

Wenn nun auch der Abstand des Cultur-Menschen vom Affen ein ausserordentlich grosser ist, so muss eben doch in Betracht gezogen werden, dass derselbe seine Höhe erst allmählich erreicht hat, ja es ist nicht ausgeschlossen, dass er in seiner Entwickelung noch weiter fortschreiten und zum „Uebermenschen" werden wird, freilich kann es auch geschehen, dass er statt dessen seiner Degeneration entgegengeht.

Ref. muss bemerken, dass durch die von Harlé gemachten neuen Funde von Dryopithecus-Kiefern die Kenntniss dieser Form wesentlich bereichert wird. Seine beiden Exemplare unterscheiden sich ebenso von einander wie das Lartet'sche Original vom Gaudry'schen. Wir haben demnach zwei Kiefer, bei welchen der Querschnitt des Zahnes in Folge der schwachen Entwickelung des dritten Aussenhöckers fast quadratisch ist und zwei weitere Exemplare, bei welchen dieser Höcker sehr kräftig ausgebildet und der Zahn daher länger als breit ist. Die Zähne aus den Bohnerzen zeigen aber einen besonderen Typus, insofern dieser dritte Höcker zwar auch sehr gross, aber zugleich auch sehr weit nach einwärts verschoben ist, wodurch die Aehnlichkeit mit den Menschenzähnen entsteht. Es erscheint nun jedenfalls höchst interessant, dass gerade diese drei Variationen auch beim Orang stattfinden, welcher nach den Untersuchungen von Selenka überhaupt sehr stark im Variiren, wenn nicht sogar wirklich in Bildung verschiedener Arten begriffen ist. Wenden wir dieses auf Dryopithecus an, so müssen wir auch ihm grosse Variabilität zuschreiben, wobei es gar nicht ausgeschlossen ist, dass er auch in phylogenetischer Beziehung eine wichtige Rolle spielt, wenigstens für Orang und Schimpanse, wenn auch kaum für Homo.

Depéret, Charles. Observations sur les terrains neogènes de la région de Barcelone. Bulletin de la société géologique de France, 3 sér., tome XXVI, 1898, p. 853—858.

Auf dem marinen Pliocän von Barcelona liegen Mergel mit Mastodon arvernensis, darunter Schotter mit Hipparion gracile, Mastodon longirostris, Micromeryx etc. — pontische Stufe, unter dieser die sarmatische — zweite Mediterran-Stufe, darunter das ebenfalls marine Bourdigalien — erste Mediterran-Stufe. Bei Llobregat trifft man jedoch unter dem Pliocän rothe Schichten mit Conglomeraten — Aquitanien, aus welchen Sciurus Feignouxi, Cricetodon antiquum, Dremotherium und Acerotherium bekannt sind. Auch in Algier ist diese Stufe in ähnlicher Weise entwickelt.

Depéret, Charles. Sur le gisement des vertébrés aquitaniens des mines d'asphalte de Pyrimont. Savoie. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris, Tome CXXVII, 1898, p. 787—789.

Das asphaltführende Urgonien wird von einem Conglomerate und dieses von grünlichen Mergeln überlagert. Das Conglomerat lieferte ein ganzes Skelet eines Rhinoceros mit zwei Hörnern an den Seiten der Nasenbeine, wie bei Rh. pleuroceros von Gannat und dem nordamerikanischen Diceratherium. Das Thier war grösser als jenes von Gannat und besass kurze, plumpe Fussknochen wie Rhinoceros brachypus. Die Mergel enthielten Peratherium Blainvillei, Tapirus helveticus, Acerotherium minutum, sehr viele Caenotherium commune, ferner Hyotherium Meisneri, Ancodus mit brachyodusähnlichen Zähnen, Dremotherium Feignouxi, Steneofiber viciacensis, Theridomys parvulus, Titanomys visenoviensis, Lutrictis Valetoni, Amphicyon lemanensis, Palaeoerinaceus Edwardsi, Palaeonycteris robustus, also eine Fauna wie die von St. Gérand le Puy, Mainz und Ulm.

Earle, Charles. Relationship of the Chriacidae to the Primates. The American Naturalist 1898, p. 261, 262.

Obwohl es auch unter den Creodonten bereits sehr specialisirte Formen giebt, so ist doch die Abgrenzung dieser Ordnung gegen die Hufthiere sowohl wie gegen die Insectivoren sehr schwierig. Chriacus — Puercobed —, den man bis jetzt zu den Creodonten gerechnet hat, zeigt in Wirklichkeit wenig Uebereinstimmung mit denselben, dagegen schliesst er sich ziemlich eng an die Hyopsodontiden an und stellt demnach entweder bereits selbst einen Primaten dar oder er ist zwar noch Insectivor, aber doch schon unverkennbar mit den Primaten verwandt, wie der Zahnbau zeigt. Diese Annahme stimmt auch ganz gut mit den Ergebnissen der Ontogenie des lebenden Tarsius überein, wodurch es sehr wahrscheinlich wird, dass alle Lemuren auf Unguiculaten zurückgehen.

Earle, Ch. Notes on the Fossil Mammalia of Europe. VI Remarks on the Fossil Tapiroids of France. The American Naturalist 1898, p. 115—116.

In Nordamerika sowohl als auch in Europa finden sich fast während der ganzen Tertiärzeit Tapire. In Nordamerika ist die älteste Gattung Isectolophus im Bridgerbed, doch scheint diese Gattung auch in Europa zu existiren — in Argenton Gaudry's Colodon minus —. Die echten Colodon haben mit den Tapiren nichts zu thun und sind überdies auf Nordamerika beschränkt, denn die als Colodon gedeuteten Protapirus Douvillei und Hyrachyus intermedius sind wirklich Protapirus resp. Hyrachyus. Die Gattung Lophiodon umfasst nach den neueren Untersuchungen nur mehr grosse Arten. Die kleinen gehören theils zu Isectolophus, theils zu Hyrachyus, theils zu Propalaeotherium. Isectolophus hat einen convexen zweiten Aussenhöcker auf den oberen M und kann daher sehr gut der Ausgangspunkt für die Tapire und Lophiodon sein.

Earle, Charles. VII Note on the Structure of the Skull in Dichodon. The American Naturalist 1898, p. 117.

Dichodon hat sich jetzt auch in den Phosphoriten des Quercy gefunden, — längst vom Ref. nachgewiesen, und zwar ist daselbst auch der bisher noch nicht bekannte Schädel zum Vorschein gekommen. Derselbe weicht von dem der Anoplotheriiden bedeutend ab — höheres aber schmäleres Gesicht, Nasenlöcher mehr zurückstehend, ohne Präorbitalgrube — hat aber viel Aehnlichkeit mit dem der Kameele. Dichodon steht den echten Selenodonten näher als den Anoplotheriiden — was ja richtig ist, insofern die grosse Gruppe der Anoplotheriiden dringend einer Reduction bedarf. Dichodon ist am nächsten verwandt mit den ebenfalls ausgestorbenen Xiphodon (Ref.).

Gaillard, Claude. Apparition des Ours de l'époque miocène. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, Paris 1898, Tome CXXVII, p. 1237—1239.

In La Grive St. Alban bei Lyon, bekannt wegen des Vorkommens sehr vieler fossiler Carnivoren-Arten, hat sich jetzt ein Oberkiefer und ein unterer M_1 eines Bären gefunden, dessen oberer M_2 jedoch noch nicht so lang war wie bei den jetzigen Bären, während der obere P_4 noch

relativ lang ist. Sein Innenhöcker steht jedoch schon neben dem Aussenzacken und nicht mehr vor demselben. Am unteren M_2 ist der Talon schon ziemlich lang. Er besteht aus zwei Höckern. Von den beiden Innenhöckern ist der hintere sehr schwach entwickelt. Dass dieser „Ursus primaevus" nicht der älteste der bekannten Bären ist, scheint Verf. nicht zu wissen, in Wirklichkeit kennt man bereits einen Ursus brevirhinus aus Göriach — ebenso alt wie der von La Grive, und ferner ist es dem Autor offenbar auch entgangen, dass bereits Déperet aus La Grive einen Ursuszahn abgebildet hat, freilich als Lutra dubia. Eine sehr überflüssige Tabelle zeigt die Verschiedenheit in den Proportionen der P und M bei Caniden und Bären und verwandten Formen.

Harlé, Edouard. Une mâchoire de Dryopithique. Bulletin de la société géologique de France, Tome XXVI, 1898, p. 377—383.

Bisher kannte man nur Kiefer von zwei Individuen dieses menschenähnlichen Affen. Jetzt hat sich an der nämlichen Localität (St. Gaudens, Haute Garonne) abermals ein Unterkiefer gefunden, welcher hinsichtlich der Zähne dem zweiten von Gaudry beschriebenen Exemplare sehr ähnlich ist, nicht minder auch in seiner Grösse. Er enthält den Eckzahn, die beiden P und die drei Molaren. Der M_1 ist nur wenig kleiner als M_2. Die M haben für Anthropomorphenzähne ein ungemein kräftiges Basalband, auch die Wurzeln sind ungemein stark. In beiden Stücken kommt Dryopithecus dem Gorilla am nächsten, ohne jedoch mit ihm näher verwandt zu sein; denn die Zahnbildung ist bei beiden durchaus verschieden. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass man aus der Abkauung der unteren Zähne die Grenzen jedes einzelnen oberen M ermitteln kann. Bei den lebenden Anthropomorphen soll dies nicht der Fall sein. In St. Gaudens kommen ausser Dryopithecus Fontani noch vor: Dinotherium, Chalicotherium grande, Rhinoceros, Listriodon splendens, Sus, Dicrocerus elegans, mithin eine ganz ähnliche Fauna wie im Sansan und Simorre. Trotzdem ist Verf. geneigt, sie für etwas jünger zu halten.

Kilian, W. Sur une mâchoire de Lophiodon découverte à St. Laurent du Pont, Isère. Bulletin de la société géologique de France 1898, p. 45.

Nur Notiz über einen Fund von Lophiodon in einer alteocänen Ablagerung im Dép. Isère.

Kinkelin, Friedrich. Kleine Notizen aus der geologisch-paläontologischen Section. Berichte der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt a. M. 1898, S. 195—197.

Schon vor einigen Jahren hatte sich bei Biebrich-Mosbach ein Unterkieferbruchstück und ein Rosenstock gefunden, die Verf. auf Amphitragulus Pomeli bezogen hatte. Jetzt ist ein besserer Unterkiefer daselbst zum Vorschein gekommen. Die Zahl der P ist sicher nur drei, die ziemlich glatten M haben keine Mittelrippe auf der Innenseite, das Paläomeryx-Wülstchen ist schwach entwickelt — daher Amphitragulus. Auch der an der früheren Localität vorkommende Dremotherium Feignouxi hatte ein Geweih.

Lóczy, Ludwig v. Beschreibung der fossilen Säugethiere, Trilobiten- und Molluskenreste. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien, III. Band, VI. Abtheilung. Budapest 1898. Säugethiere. S. 11—20, 1 Tafel, 6 Textfiguren.

Säugethierreste finden sich bei Quetä am oberen Hoangho — und zwar sind es Knochen grösserer Thiere und ein Nagerkiefer — und bei Tsingtschou in der Provinz Kansu am oberen Wej-ho. Diese Reste haben pliocänes Alter. Ein Hornzapfen vom Bison scheint jedoch aus dem Löss zu stammen. Dieses Stück wird als Bison cfr. priscus Boj. bestimmt. Von Tsingtschou stammt ein Zahn eines Proboscidiers — Stegodon insignis Falc. u. Cautl., sowie ein Kieferbruchstück von weisser Farbe mit Partikeln eines röthlichen Gesteins. Stegodon insignis ist aus China, Japan und Indien bekannt. Von Quetä liegt ausser unbestimmbaren Knochen nur der Unterkiefer eines Nagers vor — Siphneus arvicolinus Nehr. — fast doppelt so gross als die lebenden Siphneus-Arten. Der Kieferbau und die Form der Zähne erinnert etwas an die Arvicolinen. Während bei den übrigen Siphneus alle drei Backzähne drei innere Schmelzprismen besitzen, — die Aussenseite der Zähne ist nur schwach wellig — trägt der vorderste Zahn bei arvicolinus deren vier. Siphneus scheint mit Arvicola verwandt zu sein. Beide Gattungen haben nichts mit Rhizomys zu thun, welches Genus vielmehr zu den Spalaciden gehört.

Lucas, F. A. Contributions to Palaeontology. A New Species of Dinictis (major). The American Journal of Science and Arts, Vol. CLVI, 1898, p. 399.

Die neue Art ist grösser als alle bisher bekanntes Dinictis und nähert sich in den Dimensionen dem Puma, ist aber plumper. Sie stammt aus einem Sandstein von Bird Cage Gap, West-Nebraska.

Nehring, Alfred. Ueber Dolomys n. g. foss. Zoologischer Anzeiger 1898, S. 13—16. 2 Fig.

In der jungpliocänen Knochenbreccie von Beremend bei Mohacz in Ungarn kommen Reste eines Nagers vor, der im Zahnbau an die amerikanische Gattung Phenacomys und Evotomys erinnert. Auch sind die Zähne hier bewurzelt. Die Falten reichen nicht in die Alveolen hinab. Die neue Gattung unterscheidet sich jedoch durch die Länge der Nagezahnalveole, von Phenacomys auch durch die beiderseits gleich tiefen Falten — bei Phenacomys die auf Aussenseite seicht —, von Evotomys durch die kantigen Schmelzfalten, von beiden überdies durch das ausgesprochene Alterniren der Falten. Im Forestbed kommt eine ähnliche Form vor — „Arvicola" intermedius Newton.

Osborn, H. F. The Origin of the Mammalia. The American Naturalist 1898, p. 309—334. 14 Fig. The American Journal of Science and Arts, Vol. VII, 1899, p. 92—96 und Proceedings of the international Congress of Zoology, Cambridge 1898, p. 415—419.

Was die Abstammung der verschiedenen Classen der Wirbelthiere betrifft, so hält man für die Ahnen der Amphibien die Crossopterygier, für die Ahnen der ältesten Reptilien — Pareiosauria — die stegocephalen Amphibien mit rachitomen Wirbeln. Ueber die Herkunft der Säugethiere dagegen sind die Meinungen getheilt. Man führt sie entweder auf Hypotheria — Amphibien — oder auf stegocephale Amphibien, oder auf carnivore Reptilien — Theromorpha —, oder auf eine Parallelreihe dieser letzteren, die hypothetischen Sauromammalia, zurück.

In der Gegenwart und auch bereits in weit zurückliegenden geologischen Perioden existiren drei Hauptgruppen der Säuger, die Placentalia, die Marsupialia — sie bilden zusammen die Eutheria — und die Monotremata — Prototheria —. Innerhalb der Säugethiere hat eine fünfmalige Spaltung stattgefunden, nämlich:

1. Die Spaltung der australischen Beutelthiere, Metatheria;
2. die Spaltung der tertiären Placentalier der nördlichen Hemisphäre, Caenotheria;
3. die Spaltung der tertiären Placentalier von Südamerika;
4. die Spaltung der cretacischen Placentalier der nördlichen Hemisphäre, Mesotheria;
5. die Spaltung der jurassischen Placentalier und Marsupialia.

Stets haben bei diesen Spaltungen kleine, landbewohnende Insectivoren als Stammformen die Hauptrolle gespielt, niemals aber differenzirte Typen, wie Wasserbewohner oder entschiedene Fleisch- oder Pflanzenfresser. So sind auch

die so verschiedenen Typen der Marsupialier sämmtlich aus didelphysähnlichen Formen entstanden und die verschiedenen Gruppen der Placentalier aus primitiven Creodonten, also generalisirten Insectivoren. Diese Creodonten lebten noch mit den letzten Multituberculaten zusammen, welche bei der Spaltung im Jura entstanden waren. Mit den Promarsupialia haben die Creodonten sehr viele Merkmale gemein: kleinen Körper, grossen Kopf mit langem Gesicht, endständige Nasenöffnung, trituberculäre M, echten Zahnwechsel, insectivore oder omnivore Lebensweise, Intercentren zwischen den Wirbeln, 20 Dorsolumbar-Wirbel, — gebogenen Rücken, langen Schwanz, Scapula, Ileum schmal, Humerus mit Deltoid- und Condylarcrista nebst Entepicondylarforamen, Dreizahl der Femurtrochanter, plantigraden Fuss, Hand als Greiforgan entwickelt, Anwesenheit eines Centrale Carpi und Auswärtsdrehung des Ellenbogens.

Im ältesten Jura existiren Eutheria und Prototheria, für beide finden wir unter den permischen Reptilien — Theriodontia oder Theriomorpha — sehr ähnliche Formen, für die einen unter den carnivoren Cynodontia, für die letzteren unter den herbivoren Gomphodonta, und zwar äussert sich diese Aehnlichkeit im Gebiss, im Bau des Schultergürtels — der nämliche wie bei den Monotremen — und des Humerus, sowie in der Beschaffenheit der Nasalia und des Beckens. Der Schädel der Eutheria lässt sich sehr leicht von dem der Cynodontia ableiten; es war nur nothwendig, dass die Praefrontalia, Postfrontalia und Quadrata mit benachbarten Schädeltheilen verwuchsen. Es wäre daher wohl möglich, dass wir in den Theriodontia die Ahnen der Säugethiere zu suchen hätten. Die bis jetzt bekannten Theriodontia sind zwar zweifellos schon specialisirte Formen, wohl aber könnte es kleine, insectivore gegeben haben, welche dann durchaus den hypothetischen Ahnen der Säugethiere entsprechen dürften. Es ist jedoch auch nicht unmöglich, dass die Säuger von Amphibien abstammen, allein dies könnte dann nur für die Eutheria gelten, denn die Monotremen müssen, wie ihr Ei beweist, unbedingt aus Reptilien hervorgegangen sein. Wir hätten alldann nöthig, eine diphyletische Entstehung der Säuger anzunehmen.

Osborn, Henry Fairfield. Complete Skeleton of Coryphodon radians. Notes upon the Locomotion of this Animal. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York, Vol. X, Art. VI, 1898, p. 81—91, 1 pl., 2 Textfig.

Das Wasatchbed von Neumexico hat in letzter Zeit keine Coryphodon mehr geliefert, wohl aber das Bighornbasin. Im Windriverbed fand sich eine Zwischenform zwischen Pantolambda und Coryphodon. Das Material von C. radians ist jetzt so vollständig, dass es die Aufstellung eines Skeletes erlaubte. Der grosse Schädel bildet einen starken Contrast zu dem relativ kleinen Rumpf. Sehr merkwürdig ist die Kürze der Rippen, sowie die Kürze der Dornfortsätze an den Hals- und Rückenwirbeln und der gedrungene Bau der Extremitäten. Am Schädel fallen auf die gewaltigen, weit aus einander stehenden Schneide- und Eckzähne, das breite, niedrige Schädeldach, die kurzen Zwischenkiefer, die weite Ausdehnung der Nasalia und Oberkiefer, die Anwesenheit von Wülsten über der Augen- und Schläfengegend und die Zierlichkeit der Jochbogen. Der Hals hat 7, der Rücken 15, die Lendenregion 5 und das Sacrum 4 Wirbel. Die Lendenwirbel sind auf der Unterseite mit einem Kiel versehen. Die fünf ersten Rippen sind abgeplattet, die sechste und siebente dreikantig und die zehnte und fünfzehnte oval im Querschnitt. Vordere und hintere Scapula-Partie sind von beinahe gleicher Grösse. Die Scapula selbst ist sehr hoch, der Acromionfortsatz stösst fast an den Humerus. Dieser zeichnet sich durch die lange, kräftige Deltoidleiste und das grosse Tuberculum aus. Der Unterarm und die Finger sind etwas auswärts gedreht, die Metacarpalien sind schief und nicht senkrecht gestellt wie beim Elephanten, den man fälschlich immer zum Vergleiche heranzog wegen der Zahl und der Kürze dieser Knochen. Die Beckenknochen sind sehr kräftig, die Ilea stehen weit aus einander. Der Unterschenkel ist fast um die Hälfte kürzer als der merkwürdig schlanke Oberschenkel: Ober- und Unterarm differiren dagegen nur unbedeutend in ihren Längenmaassen. Der kleine Trochanter steht ziemlich tief, der dritte in Mitte des Femur, der grosse ragt nicht über dessen Kopf hinaus. Die Tibialfacette des Astragalus ist nahezu eben, der Astragalus besitzt noch ein Foramen. Der Hinterfuss war plantigrad, jedoch bei den einzelnen Arten in ziemlich verschiedenem Maasse. Der Vorderfuss war ein Mittelding zwischen digitigrader und plantigrader Extremität. Der Schwanz war ziemlich kurz. Im Allgemeinen sieht Coryphodon einem Bären ähnlicher als einem Hufthiere. Er war vermuthlich zum Theil nackt, aber dafür wie Rhinoceros mit Hornschwielen versehen. Die von Marsh gegebene Restauration dieses Thieres hat eine überaus gezwungene Stellung, hingegen macht die jetzt vorliegende einen durchaus wahrheitsgetreuen Eindruck (Ref.).

Osborn, Henry Fairfield. A complete Skeleton of Teleoceras fossiger. Notes upon the Growth and Sexual characteres of this Species. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York 1898, Vol. X, Art. IV, p. 52—59. 2 pl.

Statt Aphelops fossiger muss der Name lauten Teleoceras fossiger, T. major ist nur ein besonders starkes Männchen dieser Art. Aphelops megalodus hingegen gehört zu Aceratherium. Das Horn steht hier auf der Spitze der Nasenbeine. Die P können bis auf zwei verloren gehen, was bei keinem anderen Rhinocerotiden vorkommt — Elasmotherium Ref.? — Die Hörner der Männchen, sowie ihre Caninen sind auch hier wie bei den übrigen Rhinoceroten und bei den Titanotherien kräftiger als jene der Weibchen. Zahlreiches Material gestattet jetzt die Aufstellung eines ganzen Skelets, dessen Theile jedoch von mehrerern Individuen stammen. Die Zahnzahl ist $\frac{2}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C, $\frac{3}{2}$ P, $\frac{3}{2}$ M, davon die I, abgesehen vom oberen I_1, sehr schwach, desgleichen die vorderen P. Die oberen M_2 und M_3 werden sehr hoch und besitzen mehrere Schmelzfalten. Der untere P_3 fällt ziemlich bald aus. Die Nasenbeine sind kurz und nach vorn zugespitzt, der Scheitelkamm niedrig, die Jochbogen sind hoch und reichen fast bis an die Zähne herab. Die Zahl der Halswirbel ist 7, die der Rückenwirbel 19 und die der Lendenwirbel 3. Die fünf Sacralwirbel verwachsen mit dem Becken. Die Extremitäten sind ungemein kurz, während der Rumpf ganz die Verhältnisse wie bei anderen Nashörnern zeigt, aber in Folge der Kürze der Beine fast den Boden berührt. Der Habitus von Teleoceras hat demnach mehr Aehnlichkeit mit dem eines Flusspferdes als mit dem eines Nashorns. Die Femurtrochanter sind mässig entwickelt, dagegen hat die Tibia eine zweifache Cnemialcrista. Im Zahn- und Schädelbau, sowie auch im Bau und in der Kürze der Beine zeigt Teleoceras sehr viele Anklänge an die europäischen Rhinoceros brachypus und aurelianensis. Es war vermuthlich ein Wasserbewohner. Das Gehirn ist sehr gross, der Schädel brachycephal, hat aber keine Diploe. Er erinnert etwas an den von Rhinoceros bicornis und simus, das Occiput aber mehr an unicornis. Die C der Männchen werden länger als bei jedem anderen Rhinocerotiden.

Osborn, Henry F. Evolution of the Amblypoda. I. Taligrada and Pantodonta. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York, Vol. X, Art. XI, 1898, p. 169—218. 29 Fig.

Die Amblypoden gehen wie alle Hufthiere auf Creodonten zurück, doch müssen sie sich von letzteren schon

in der oberen Kreide abgezweigt haben. Im Laramiebed giebt es nun auch wirklich Zahntypen, welche sich am ehesten mit jenen von Periptychiden — Ectoconus, Haploconus — vergleichen lassen. Diese Formen sind Synconodon, Ectoconodon und Protolambda. Der erstere hat schmale, lange obere M. Die unteren M haben in der Vorder- und Hinterhälfte je drei Zacken. Bei Ectoconodon besitzen die oberen M ausser den drei Höckern auch schon Pfeiler auf der Aussenseite. Bei Protolambda bilden die Höcker der oberen M ein Dreieck, dessen Aussenseite langgestreckt erscheint, in Folge der Compression der beiden Aussenhöcker.

Die Periptychiden haben bunodonte Molaren im Oberkiefer mit secundären Aussenhöckern und einem comprimirten Trigon — die drei ursprünglichen Höcker —. Die Innenhöcker der oberen P sind als halbrunde Hügel entwickelt und leiten somit schon nach Pantolambda hinüber. Ectoconus zeigt auch schon Complication des unteren P_4.

Bei Pantolambda sind alle Höcker als Halbmonde entwickelt, die oberen M zeigen ausser diesen drei Monden auch schon einen Vorderpfeiler (Parastyl). An den unteren M besteht die Vorderpartie aus drei sehr hohen Zacken, die Hinterpartie eigentlich nur aus zwei Höckern — ein dritter, innerer fehlt.

Coryphodon trägt auf den oberen M ein echtes Vorjoch und ein sehr kurzes Nachjoch, mit letzterem ist vorn aussen der erste Aussenhöcker — Paracon — verbunden, und hinten der halbmondförmige zweite Aussenhöcker — Metacon —, ausserdem sind noch zwei Aussenpfeiler vorhanden. An den unteren M ist der vordere Zacken, Paraconid, niedriger, die beiden anderen — Protoconid und Metaconid — sind dagegen höher geworden.

Bei Uintatherium bestehen die oberen M aus zwei Vförmig convergirenden Jochen, die unteren haben in der Vorderpartie neben dem auffallend hohen Metaconid noch einen hohen Secundärhöcker, während das Paraconid verschwunden ist. Bathyopsis bildet hinsichtlich seiner unteren M den Uebergang von Coryphodon zu Uintatherium, die oberen M sind allerdings noch nicht ermittelt.

Wie im Zahnbau, so bestehen nun auch in der Beschaffenheit der Extremitäten Uebergänge zwischen den Creodonten und den Amblypoden. Auch bei den ersteren zeigt der Carpus keineswegs, wie man bisher annahm, seriale, sondern alternirende Anordnung, denn auch bei ihnen liegt bereits das Lunare auf dem Unciforme und das Scapho-Centrale auf dem Magnum. Bei den Amblypoden hat dann Vergrösserung des Magnum und Verschmelzung der Centrale mit deren Scaphoid stattgefunden. Erst später ist es dann bei Phenacodus zur Bildung des serialen Carpus gekommen, in Folge der Verlagerung des Körpergewichtes auf die mittlere Zehe. Im Tarsus liegen die Verhältnisse allerdings etwas anders.

Die drei Unterordnungen der Amblypoden sind folgendermaassen charakterisirt:

I. Taligrada. Gehirn mit grossen Riechlappen, Cerebellum nicht bedeckt von dem noch glatten, schwach entwickelten Grosshirn. Schädel noch ohne Lufträume, aber mit Scheitelkamm und deutlicher Stirn-Scheitelnaht, endständigen Nasenlöchern, getrennten, an die Nasalia anstossenden Zwischenkiefern, ohne Rauhigkeiten oder Hornansätze auf Nasenbeinen, Oberkiefer und Scheitelbeinen, frei stehendes perforirtes Mastoid, kein Alisphenoidcanal, schlanker Jochbogen, hoch gestelltes, aufwärts gerichtetes Unterkiefergelenk, 44 Zähne, davon die oberen M aus zwei äusseren und einem inneren Halbmond bestehend, trituberculärselenodont mit vollkommenem Paracon, obere P aus einem äusseren und einem inneren Halbmond gebildet. C kräftig, von rundem Querschnitt, Halswirbel kurz, niedrige Dornfortsätze auf Rücken- und Lendenwirbeln, kurze Rippen, Scapula oben zugespitzt, aus zwei gleich grossen Feldern bestehend, Ileum oben zugespitzt, Vorderextremität am Ellbogen auswärts gedreht, Humerus mit Entepicondylarforamen und vorspringendem Deltoid- und Ectepicondylar-Kamm, Hinterrand der Ulna convex; Ulna und Radius von gleicher Länge. Anwesenheit eines Centrale im Carpus, Magnum klein, Lunare ganz auf dem Unciforme ruhend, plantigrader Vorderfuss, vorspringender, dritter Femurtrochanter, Tibia mit rudimentärer Spina und Cnemialcrista, und dicht beisammen stehenden Femoralfacetten, Fibula und Calcaneum articulirend, Tarsus mit Tibiale versehen, Mesocuneiforme klein, Astragalus mit Hals, mit Foramen und mit schräg nach aussen gerichteter Cuboid-Facette versehen, Metatarsale V gekrümmt, proximal mit seitlichem Fortsatz, Fuss plantigrad mit fünf gleich dicken Zehen.

II. Pantodonta. Der Schädel hat bereits ein flaches Dach sowie Luftkammern, auch sind die Nähte bereits verschmolzen; die Zwischenkiefer stossen nicht mehr an die Nasalia, auch sind sie oben mit Furche versehen. Stirn- und Scheitelbeine haben bereits Rauhigkeiten. Die Nasenbeine haben sich verkürzt, die Mastoidea sind comprimirt, der Unterkiefergelenkkopf hat eine schräge Stellung bekommen, die oberen M sind selenolophodont geworden, ihr Paracon ist bereits reducirt. Die C sind meist dreikantig und überdies grösser geworden. Die Zahl der Rückenwirbel ist 15, die der Lendenwirbel 5; an der Scapula hat sich das hintere Feld vergrössert, das Ileum ist oben breiter geworden. Am Humerus ist das Entepicondylarforamen verschwunden und der Entepicondylus selbst schwächer geworden. Der Hinterrand der Ulna ist concav, das Centrale Carpi ist mit dem Scaphoid verschmolzen, das Magnum hat sich vergrössert, die Hand ist subdigitigrad geworden, der dritte Femurtrochanter hat Reduction erlitten. Das Tibiale kann bereits fehlen, das Mesocuneiforme ist grösser, der Astragalushals aber kürzer geworden, doch kommt noch öfters ein Astragalusforamen vor; die Cuboidfacette des Astragalus hat sich vergrössert und horizontale Lage bekommen und der Navicularfacette genähert. Metatarsale V ist gerade und sein seitlicher Fortsatz sehr schwach geworden. Der Fuss hat sich mehr aufgerichtet — subdigitigrad.

III. Dinocerata. Die Zwischenkiefer treten hier auseinander, stossen an die Nasalia und haben die J verloren. Auf Oberkiefer, Nasenbein und Scheitelbein haben sich Hornzapfen entwickelt, auch ist ein Alisphenoidcanal entstanden. Das Unterkiefergelenk hat sich nach rückwärts gerichtet und eine tiefere Lage bekommen, die oberen M sind triangulär lophodont und die P M ähnlich geworden, der Paracon der oberen M ist verschwunden, die unteren C haben die Form von J und die oberen C Lanzettform angenommen. Die Zahl der Sacralwirbel ist vier; die Scapula ist dreieckig, ihr hinteres Feld ist sehr gross geworden, der Ellbogen hat verticale Stellung angenommen, die Hand ist digitigrad geworden, der dritte Femurtrochanter ist verloren gegangen. Die Fibula articulirt nicht mehr mit dem Calcaneum, die Cuboidfacette des Astragalus ist von der Navicularfacette getrennt und der Hinterfuss ist digitigrad geworden.

Die Taligrada umfassen die beiden Familien der Periptychiden und der Pantolambdiden:

Periptychidae: bunodonte trituberculäre obere M mit Vorderpfeiler (Parastyl) und kleinem zweitem Innenhöcker Hypocon, untere M mit Hypoconid (Aussenhöcker am Talon), untere P_3 und P_4 abnorm gross. Astragalus auf Cuboid liegend. Nach Matthew und Anderen gehört diese Familie zu den Condylarthren — sehr richtig. Ref. — Die Periptychiden theilen sich wieder in die zwei Unterfamilien der Anisonchinae — arboreal; Astragalus kurz, aber mit breiter, tiefer Rolle — und der Periptychinae — Astragalus mit flacher Rolle; theils im Puerco-, theils im Torrejonbed.

Pantolambdidae, 44 Zähne, oberer P_4 ein-, P_1, P_2 und P_4 dreiwurzelig, C von gerundetem Querschnitt. Nur im Torrejonbed.

Pantolambda cavirictus, P_1 dicht hinter C, aber

getrennt von P_3. Die oberen C werden an der Rückseite abgenutzt.

Pantolambda bathmodon. Von dieser Art kennt man den Schädel; dieses primitivste aller Hufthiere war etwa so gross wie Gulo luscus, hatte einen kurzen Hals, einen sehr kräftigen Rumpf und einen langen Schwanz. In der Fussstellung erinnerte es an die Bären. Mit den späteren Pantodonta hat diese Gattung gemein den Abstand der Zwischenkiefer von einander und die weite Ausdehnung der Nasenbeine — bis hinter die Augenhöhlen, die Gestalt des Humerus, die Auswärtsbiegung des Ellbogen und die Verschiebung des Lunatum auf das Unciforme. Die Endphalangen sind echte Hufe. Im Carpus ist besonders erwähnenswerth die Anwesenheit eines freien Centrale und die relative Grösse des Trapezium im Vergleich zum Trapezoid und Magnum — bei den Pantodonta und Dinocerata sind alle drei fast gleich gross. Das Metatarsale I zeichnet sich durch seine Biegung, das Metatarsale V durch den Besitz eines Processus peronei brevis aus. Das Ectocuneiforme berührt in Folge der Flachheit des Naviculare fast direct den Astragalus, dessen Tibialfacette nach einwärts geneigt ist. Das Cuboid keilt sich zwischen Calcaneum und Astragalus ein.

Pantodonta, viel grösser als die vorige Familie, mit starken C, breitstirnigem Schädel und selenolophodonten M, mithin fortgeschrittener als die vorigen. Von den 21 von Cope aufgestellten Arten von Coryphodon können etwa 13 festgehalten werden. Die verschiedenartige Entwickelung dieser auf einen langen Zeitraum vertheilten Formen spricht dafür, dass wir es mit mehreren besonderen Stammesreihen zu thun haben, so zeigt z. B. eine der jüngsten Arten noch sehr primitive Schädelform, ähnlich wie Pantolambda. Nach der Form der C und M kann man sogar drei solcher Reihen unterscheiden:

Die im Querschnitt anfangs runden Eckzähne werden entweder dreikantig oder lanzettförmig und zwar verlängern sie sich im letzteren Falle wie jene der Dinocerata. An den oberen M stellt sich das Nachjoch, welches bei Pantolambda ⊥ gegen das Vorjoch gerichtet ist, schräg zu diesem und die Höcker und Pfeiler der Aussenwand verschwinden, oder es stellt sich parallel zu diesem. Am M_3 treten diese Modificationen stets zuerst auf. An den unteren M wird von den drei Höckern des Talon der Innenhöcker mehr oder weniger stark reducirt und die anfangs schräg stehenden Joche stellen sich zuletzt senkrecht zur Längsachse des Zahnes. Die beiden Geschlechter sind auch bei Coryphodon zu unterscheiden. Die Männchen sind auch hier grösser und mit stärkeren Eckzähnen versehen. Die einzelnen Arten lassen sich in drei Entwickelungsreihen gruppiren.

1. Reihe, ziemlich primitiv; schmales, mit Scheitelkamm versehenes Hinterhaupt, C von rundem Querschnitt. Sämmtliche J von gleicher Grösse — Coryphodon Wortmani —, merkwürdiger Weise eine der jüngsten Arten, Windriverbed.

2. Reihe, Schädel breit und flach, unterer J_3 vergrössert, J_3 verkleinert. C von dreieckigem Querschnitt, Joch der unteren M bald schräg, bald senkrecht zur Längsachse gestellt, unterer M_3 zwei- oder dreilobig. Coryphodon elephantopus (= obliquus), repandus, cinctus — oberer M_3 fast quadratisch —, C. testis, die zweitgrösste, und am besten studirte Art; C. lobatus (= anax, pachypus), die grösste aller Arten, die Männchen bereits mit Hornansätzen auf den Scheitelbeinen. C. cuspidatus, sehr klein, ähnlich dem eocaenus von Frankreich —, latidens, sehr klein, Joche fast senkrecht zum Kiefer, C comprimirt, curvicristis ähnlich, aber grösser, ebenso ventanus mit etwas verlängerten und abgeflachten C; Cuneiforme an Metacarpale V stossend, wie bei Uintatherium.

3. Reihe, kleine, hochdifferenzirte Typen mit flachem, schmalem Schädel, ohne Hornansätze, mit seitlich zusammengedrückten, vorn ausgefurchten oberen C, verlängerten unteren M, deren Joche nahezu vertical stehen, M_3 zweitheilig. C. armatus (= simus, molestus, lomas), allenfalls auch hierher C. marginatus, ähnlich dem vorigen.

Incertae sedis sind: C. radians, die am längsten bekannte unter den nordamerikanischen Arten, unterer C ähnlich wie bei Unitatherium hamatus. M quadratisch, mit Hypocon versehen; C. singularis nur durch Extremitätenknochen vertreten. — Das Naviculare schiebt sich vollständig zwischen Cuboid und Ectocuneiforme, welch letzteres hierdurch mit dem Astragalus in Berührung kommt, Tibia schlank und lang, die zweiten Phalangen sehr kurz, also an die Organisation von Uintatherium erinnernd.

Die von Cope vorgenommene Trennung der alterthümlichen Hufthiere in Plathyarthra und Amblypoda Chyodonta ist nicht in der Natur begründet, denn im Bau der Hinterextremität besteht zwischen den Periptychiden und Amblypoda kein fundamentaler Unterschied, beide gehen vielmehr auf Creodonta zurück, doch hat allerdings bei den Amblypoden sehr bald die Länge des Astragalus-Halses abgenommen, weshalb die Tibialfacette bis an die Navicularfacette reichen konnte.

Von Coryphodon werden folgende Arten aufrecht erhalten: Wortmani, ventanus und singularis Windriverbed —, also die jüngsten Arten — testis, repandus, cinctus, marginatus, semicinctus, lobatus — auch in New Mexico; anax, pachypus, elephantopus, auch in New Mexico, cuspidatus, latidens, simus, molestus, lomas nur New Mexico, obliquus ausser hier auch in Wyoming, latipes, armatus, radians, hamatus, subquadratus, curvicristis. Es dürfte sich nicht empfehlen, die von Cope aufgestellten Gattungen — Bathmodon, Ectacodon, Metalophodon und Manteodon aufrecht zu erhalten.

Obwohl manche der Coryphodonarten im Schädel- und Zahnbau, namentlich in der Form der C schon sehr lebhaft an Uintatherium erinnern, so fehlt doch bisher das eigentliche Zwischenglied zwischen beiden Gattungen.

Osborn, Henry, Fairfield. Remounted Skeleton of Phenacodus primaevus. Comparison with Euprotogonia. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York 1898. Vol. X. Art. IX. p. 159—164. 1 pl., 4 fig. Reconstruction and Model of Phenacodus primaevus Cope. Report of the 67 Meet. brit. Association Toronto 1898. p. 684.

Das von Cope beschriebene Skelet des Phenacodus primaevus wurde jetzt neu montirt und hierbei in manchen Stücken verbessert. Die Hinterextremität ist viel höher als die vordere, welche überhaupt bereits mehr Perissodactylen-artig ist, während die erstere sowie die Länge des Schwanzes und der Lendenregion noch sehr an die Creodonten erinnert. Die Schädelbasis zeigt hinsichtlich der Gruppirung und der Enge der Foramina noch eine sehr alterthümliche Beschaffenheit, der Schädel selbst stimmt mit dem der übrigen älteren Hufthiere, wie Pantolambda, Periptychus, im Wesentlichen überein. Die primitiven Hufthiere besassen wohl sämmtlich 15 Rücken- und 5 oder 6 Lendenwirbel, während Marsh viel mehr angenommen hatte. Die Gelenke für die Rippen und Zygapophysen stehen an den letzten Rückenwirbeln nicht direct auf den Querfortsätzen, sondern auf besonderen Trägern. Euprotogonia, der Stammvater von Phenacodus, hat bloss die halbe Grösse des letzteren, doch sind seine Seitenzehen noch länger. Ueberhaupt ist diese Gattung noch viel Creodonten-ähnlicher. Phenacodus hat folgende Fortschritte aufzuweisen: concave Rückseite der Ulna, Vergrösserung des Magnum und Trapezoid, echte Hufe, kürzere, niedrige Cnemialcrista, Verlust des Foramen und Verlängerung des Tibialgelenkes am Astragalus, digitigrade Zehenstellung, Reduction der Seitenzehen, gerade Metatarsalia und Phalangen. Euproto-

genis besitzt 18 Schwanzwirbel, für Phenacodus ist die Zahl derselben noch nicht ermittelt.

Osborn, Henry, Fairf. On Skeletons and Restorations of Tertiary Mammals. Report 67 Meeting of the British Association. Toronto, p. 684, und The Glyptic and Graphic Art applied to Paläontology. Nature. London. Vol. 57. 1898. p. 392—395.

Von folgenden Säugethieren des nordamerikanischen Tertiär hat Knight geradezu bewunderungswürdige Bilder hergestellt: Patriofelis, Mesonyx, Hoplophoneus, Protorohippus, Palaeosyops, Metamynodon, Aceratherium, Hyracodon, Teleoceras, Uintatherium, Mastodon, Mammuth, Elotherium, Protoceras und Cervalces.

Osborn, H. F. Pliohyrax Fraasi n. sp. Nature. Vol. 58. 1898. p. 428.

Auf einen Schädel aus dem Pliocän von Samos basirt Autor obige Gattung und Species. Der Schädel ist doppelt —? wohl drei- bis viermal, Ref. — so gross wie jener von Dendrohyrax. Der obere J_1 ist kräftig und von den kleineren J_2 und J_3 getrennt. Letztere bilden mit den C und P eine geschlossene Reihe. Der C gleicht ganz dem P_1 und hat wie dieser zwei Wurzeln und zwei Höcker. Der Jochbogen war wohl sehr kurz. Das Infraorbitalforamen steht oberhalb P_4. — Ref. hat inzwischen gezeigt, dass es sich um keine neue Gattung, sondern um Leptodon graecus handelt, von welchem bisher nur ein Unterkiefer aus Pikermi bekannt war.

Osborn, Henry Fairf. The Extinct Rhinoceroses. Memoirs of the American Museum of Natural History. Vol. I. Part. III. New York. 1898. p. 74—164. pl. 12a—20. 48 Textf.

In diesem Bande beschränkt sich Autor auf die Entwickelung des Schädels und Gebisses der Rhinocerotoidea im Allgemeinen und auf die Beschreibung dieser Organe bei den nordamerikanischen Aceratherien.

Die Perissodactylen werden eingetheilt in die Ordnungen der Titanotheroidea — Titanotheriidae —, Hippoidea — Equidae und Palaeotheriidae —, Tapiroidea — Tapiridae und Lophiodontidae —, Rhinocerotoidea — Hyracodontidae, Amynodontidae und Rhinocerotidae und die Chalicotherioidea.

Von den drei Familien der Rhinocerotiden haben die Hyracodontidae folgende Merkmale: Zum Laufen befähigt, Hand praktisch dreifingerig, alle J und C einfach gebaut und persistirend, am oberen M_3 sind Aussenjoch und Nachjoch in einer Linie, obere M mit Crista und Antecrochet, Gesicht und Cranium gleich lang, Cranium hoch. Postglenoidfortsatz breit, pferdeähnliche Differenzirung — Hyrachius, Hyracodon —.

Die Amynodontidae sind aquatil. Hand vierfingerig, C in beiden Kiefern robust, J verschwinden, oberer M_3 quadratisch, Aussenjoch und Nachjoch senkrecht zu einander gestellt, M nur mit Antecrochet, Cranium breit, flach, Gesicht kurz, tapirähnliche Differenzirung — Amynodon, Cadurcotherium.

Die Rhinocerotidae, echte Nashörner, Hand dreifingerig, obere C und fast alle J verschwinden, unterer C und oberer J_2 robust oder atrophirt, oberer M_3 dreieckig, Aussen- und Nachjoch in einer Linie, obere M oft mit allen möglichen Neubildungen, Postcotyloidfortsatz am Unterkiefer; Postglenoidfortsatz schmal, Gesicht und Cranium gleich lang — Aceratherium, Rhinoceros.

Die Rhinocerotiden waren anfangs schlank gebaut wie die Hyracodontiden, die späteren werden plump, z. B. Teleoceras. Im Miocän theilten sich die Nashörner in kurze und hochbeinige Formen, je nach dem Wohnort, und in brachyodonte und hypselodonte Formen, je nach ihrer Nahrungsweise. Hörner fehlen bei den älteren Typen. Während die Hyracodontiden auf Nordamerika beschränkt sind und die Amynodontiden erst am Schluss ihrer Entwickelung nach Europa kamen, finden sich die Rhinocerotiden anfangs bloss in Europa, später sind sie in beiden Theilen der nördlichen Hemisphäre gleich zahlreich, sterben aber zuletzt in Amerika aus. In Nordamerika lebte Aceratherium während der Ablagerung des White River- und Loupforkbed, Diceratherium aber kommt nur im John Daybed vor.

Die Rhinocerotiden gehen auf eine ziemlich schlanke, Hyrachius-ähnliche Stammform mit schmalem, langem Schädel zurück. Die kleine, hinten offene Augenhöhle reichte bis zum M_2, das Gesicht hatte die gleiche Länge wie bei den lebenden Nashornarten. Die Nasenbeine waren schmal und nicht kürzer als die Nasenhöhle, auch stossen sie an die Prämaxilla. Der Schädel hatte einen einfachen hohen Scheitelkamm und ein niedriges Occiput. Der äussere Gehörgang war weit offen, er bildete ein weites Dreieck und noch nicht einen blossen Spalt, wie beim lebenden Nashorn. Eine Verschmelzung der Foramina der Schädelbasis war noch nicht erfolgt, das Mastoid war frei wie bei den Pferden, die $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C hatten noch primitive Gestalt, P_1 stand dicht neben P_2, aber in ziemlicher Entfernung von C. Die P waren noch einfacher als die M. Die Jochform der Molaren ist schon sehr früh entstanden, ihr zweiter Aussenhöcker — Metacon, ist im Gegensatz zu dem der Tapiroidea grösser als der erste — Paracon, auch gehen die Querjoche von der Spitze und nicht von der Basis dieser Höcker aus, wie das bei Tapir der Fall ist. Der untere M_3 hat niemals einen dritten Lobus, die Joche der unteren M stehen senkrecht zur Zahnreihe. Hyrachius zeigt den Urtypus des Rhinoceroszahnes. Die accessorischen Bildungen der oberen M — Crista, Crochet, Antecrochet, entwickeln sich bei sämmtlichen Stammesreihen der Rhinocerotiden und bilden daher keine Zeichen für nähere Verwandtschaft. Das Nämliche gilt von der Complication der Prämolaren. Im Gegensatz zu den übrigen Perissodactylen, bei denen die Complication der P dadurch erfolgt, dass das Nachjoch mit dem sich theilenden Innenhöcker verschmilzt, bildet sich hier das Nachjoch meistens selbstständig und verschmilzt nicht immer mit dem zweiten Innenhöcker, welcher hier in der Regel mit dem Vorjoch verbunden ist. Die Hand der ältesten der Rhinocerotiden hatte vier Finger. Die Carpalia zeigten sehr geringe Verschiebung gegen einander. Alle drei Familien der Rhinocerotoidea sind darin einer Parallelentwickelung fähig, dass der P sich compliciren und die M accessorische Zuthaten erlangen können — Crista, Crochet, Antecrochet, bald alle drei, bald nur die eine oder andere derselben.

Die divergirende Entwickelung äussert sich in der verschiedenen Höhe und Grösse des Cranium und der verschiedenen Länge des Gesichts, in der Verkürzung der Nasalia und in ihrer Entfernung von den Zwischenkiefern, in Reduction der Zwischenkiefer, in der Weite, resp. Enge des Gehörganges, unten oft ganz geschlossen, in der Verkümmerung oder Verstärkung von Incisiven und in der Höhe, resp. Niedrigkeit der Zahnkrone, in der Anwesenheit eines Crochet an den M, in der Reduction der Aussenwand des oberen M_3, in der Zehenzahl und der Verschiebung der Carpalia. Diese Veränderungen kommen bei den einen Formen oft schon früh zu Stande, z. B. der hohe Zahn von Amynodon schon im Oligocän, bei Elasmotherium erst im Pleistocän. Sehr primitiv sind die Hyracodontiden hinsichtlich der Gestalt der J und C, um so differenzirter aber im Extremitätenbau. Die Amynodontiden sind hochdifferenzirt in Bezug auf die Kürze des Gesichts, die Reduction der P und die Höhe der Zähne, aber primitiv bezüglich der vierfingerigen Hand. Die Rhinocerotiden sind specialisirt hinsichtlich der Reduction der Nasenbeine und Zwischenkiefer, sowie der J und

C und der Höhe des Cranium, primitiv aber wegen der spät eintretenden Höhenzunahme der Molaren.

Die Tapire befinden sich sowohl im Bau des Schädels als auch der Gliedmaassen und Wirbel in einem Stadium, welches die Rhinocerotoidea bereits im Oligocän hinter sich hatten. Die Veränderungen im Schädelbau werden bei diesen letzteren durch das Auftreten von Hörnern, die der Zähne durch Hinzutreten von Innenfalten und von Cement und durch die Erhöhung der Zahnkrone veranlasst, die Extremitäten werden robuster.

Die Nashörner der Gegenwart unterscheiden sich von einander durch folgende Merkmale:

a) primitiv, zwei Hörner, grosse Nasenbeine, J und C schwach, aber in Gebrauch, Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz getrennt: Ceratorhinus sumatrensis. Asien.

b) Nur ein Horn, $\frac{1}{1}$ J $\frac{0}{1}$ C in Gebrauch, Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz sich berührend. C sondaicus (javanicus) und unicornis (indicus). Asien.

c) Zwei Hörner, J und C fehlend oder rudimentär, Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz nicht ganz zusammenstossend. Atelodus bicornis (brachyodont). A. simus (hypselodont). Afrika.

Die höchsten Zahnkronen haben jene Nashörner, welche trockene Steppen bewohnen, niedrige die Wald- und Sumpfbewohner.

Die ältesten Rhinocerotiden kennt man aus den Phosphoriten des Quercy in Südfrankreich, wenig später, wenn nicht gleichzeitig, erscheinen sie auch in Amerika — Oligocän —, werden dort sehr zahlreich — Aceratherium — und sterben mit Aphelops im Miocän aus, während sie sich in Europa bis ins Pleistocän, in Asien und Afrika bis jetzt erhalten, und zwar gehen die letzteren auf ziemlich indifferente Miocän- und Pliocäntypen zurück. Aus den altweltlichen Aceratherien sind sowohl hornlose, als auch die ein- und zweihornigen Nashörner entstanden. Bei den späteren Aceratherien degeneriren die Nasenbeine; die ersten Hörner besitzen Rhinoceros aurelianensis, sansaniensis und simorrensis. Der älteste Rhinocerotide ist vielleicht Lophiodon rhinocerodes aus den Schweizer Bohnerzen — oder Prothyracodon aus dem Eocän von Siebenbürgen — siehe den vorigen Literaturbericht unter Koch. Ref. —

Die Morphologie des Rhinoceroszahnes. Auch der Zahn der Rhinocerotiden geht aus einem trituberculären, resp. tuberculärsectorialen hervor, zeichnet sich aber dadurch aus, dass sich die einzelnen Höcker sehr bald zu Jochen (Lophoï) verbinden, welche die beistehenden Bezeichnungen erhalten:

Obere M: Paracon + Metacon = Ectoloph; Aussenjoch
Paracon + Protocon = Protoloph; Vorjoch
Metacon + Hypocon = Metaloph; Nachjoch,
untere M: Protoconid + Metaconid = Protolophid; Vorjoch
Entoconid + Hypconid = Metalophid; Nachjoch.

Im Gegensatz zu den Zähnen der Pferde entwickelt sich hier nicht zwischen beiden Aussenhöckern, sondern vor dem ersten, dem Paracon, ein Nebenpfeiler, Parastyl. Die Zähne werden dann noch weiter dadurch complicirt, dass sich Vorsprünge an den Jochen des ersten Querthales bilden — am Ectoloph die Crista, am Metaloph das Crochet und am Protoloph das Antecrochet.

Diese drei Neubildungen treten jedoch nicht immer zusammen auf, sondern es entsteht zuerst die eine oder die andere derselben und zwar meist das Antecrochet zuerst. Dazu kommt noch ein Basalband, das in der Regel am Vorderrand am stärksten ist. Die Aussenseite des Ectoloph kann sich immer mehr abflachen; das Nachjoch kann sich auch mit dem hinteren Basalband verbinden. Durch jene secundären Neubildungen an den oberen M entstehen zuletzt drei Gruben, für die geologisch jüngeren Rhinoceroten charakteristisch. Der Schmelz kann sich ferner kräuseln, ferner kann Cement auftreten. Der obere M_3 zeichnet sich durch die Verschmelzung von Ecto- und Metaloph aus.

Die primitiven Zähne sind charakterisirt durch die niedrige hinten verengerte Krone, das äussere Cingulum, den dünnen, glatten Schmelz, das schräge Ectoloph, die deutlichen Höcker an den Jochen und am Vorderpfeiler. Aussen- und Nachjoch an M_3 divergirend. Abkauung der Krone in schräger Richtung.

Die oligocänen Zwischenformen unterscheiden sich bereits durch quadratischen Umriss der Krone, Verlust des äusseren und Schwachheit des inneren Basalbandes, ferner dadurch, dass der Höcker nur mehr am Vorderpfeiler und vorne am Ectoloph — Paracon — kenntlich ist, ferner durch das Auftreten eines Antecrochet und den Beginn einer Crista und dadurch, dass Ectoloph und Metaloph des M_3 eine Linie bilden.

Die extremen pleistocänen Endglieder haben mehr oder weniger hohe, im Umriss quadratische Kronen, bloss mehr ein hinteres Cingulum und rauhen, dicken Schmelz. Höcker sind nicht mehr zu erkennen, Antecrochet fehlt, dafür sind Crista und Crochet vorhanden, sowie drei mit Cement versehene Gruben. Die Krone wird in horizontaler Richtung abgetragen.

Die Prämolaren werden zuletzt molarähnlich, mit Ausnahme des sehr variablen, fast immer zweijochigen P_1. Auch P_2 hat schon frühzeitig zwei vollständige Querjoche; erst viel später bekommen sie auch P_3, sowie P_4. Statt des vollständigen Nachjochs war früher an diesen beiden P ein vom Vorjoch abgeschnürter, nach hinten verschobener Kegel vorhanden. Die Neubildungen — Crista, Crochet, Antecrochet — entstehen viel später als an den M, sofern sie überhaupt sämmtlich oder theilweise vorkommen.

Die D-Milchzähne — sind häufig complicirter als die Molaren der nämlichen Species, der hinterste wird zuerst M ähnlich. Die oberen J_2 geben schon sehr frühzeitig die Antagonisten für die unteren C ab. Letztere haben entweder dreieckigen oder ovalen Querschnitt. Die übrigen J und C erleiden eine immer weitergehende Reduction.

Der Schädel. Im Gegensatz zu dem Schädel der Pferde verlängert sich bei den Rhinocerotiden das Gesicht überhaupt nicht, nur die Kiefer werden höher. In Folge der Verkümmerung der oberen J und C rücken die Nasenbeine von den überdies atrophirenden Zwischenkiefern weg. Auch der Unterkiefer erleidet am Kronfortsatz und in seiner Vorderpartie Reduction. Der Scheitelkamm wird immer niedriger und zuletzt durch zwei seitliche Supratemporalkämme ersetzt. Das anfangs niedrige Occiput hängt über die Gelenkköpfe über, richtet sich aber dann auf und biegt sich sogar manchmal nach vorn über. Bei den übrigen steht es senkrecht und ist überdies sehr breit, dolichocephal resp. brachycephal. Posttympanicum- und Postglenoidfortsatz treten mit ihren Unterenden mehr oder weniger nahe zusammen und schliessen so den äusseren Gehörgang ein. Lufthöhlen finden sich nur in den Schädeln der jüngeren Nashörner.

Die Rhinocerotiden gliedern sich in vier Unterfamilien:

1. Aceratheriinae, alle primitiven und einige specialisirte Rhinocerose. Hörner fehlen oder bleiben rudimentär. Die Fingerzahl ist anfangs vier, später drei. Schädel dolichocephal — Aceratherium des Oligocän (resp. europäischen Untermiocän) nebst incisivum brachycephal — Teleoceras und alle miocänen und pliocänen Aceratherium-Arten.

2. Diceratheriinae, specialisirt. Zwei seitliche Hörner an den Nasenbeinen. 3:3 Zehen —, nur das miocäne Genus Diceratherium.

3. Ceratorhinae, specialisirt. Die grossen Nasalia tragen in der Mitte ein Horn, häufig auch die Frontalia. 3:3 Zehen, dolichocephal — alle europäischen Rhinoceros vom Pliocän an ausser pachygnathus —, brachycephal — alle europäischen miocänen Nashornarten, sowie alle lebenden ausser sumatrensis.

4. Elasmotheriinae specialisirt, reducirte Nasalia. Horn bloss in Mitte der Frontalia. 3:3 Zehen, dolichocephal — Elasmotherium pleistocän.

Diese Systematik verdient den Vorzug vor allen bisherigen Gruppirungen der fossilen und lebenden Rhinocerotiden.

Die nordamerikanischen Aceratherien bilden zwei Entwickelungsreihen. Die erste hat folgende Merkmale: Das Nachjoch der oberen P legt sich an den zweiten Innenhöcker und verschmilzt mit ihm; die im Querschnitt ovalen unteren C liegen horizontal. Die Nasenbeine verkürzen sich, das Occiput ist breit und niedrig. Ausgangsformen der miocänen Aceratherium-Arten. Hierher: Leptaceratherium trigonodum, O. W. $\frac{?}{1}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{3}$ P, persistirender grosser oberer C, starker unterer C, die dreieckigen oberen P_3 und P_4 mit oder ohne kleines Tetartocon. Basalband der oberen M nicht gut sichtbar. Schädel hoch, Scheitelkamm niedrig, kurze, in Mitte nicht vertiefte Nasenbeine, Nase selbst kurz. Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz stehen weit aus einander. Primitivster aller Rhinocerotiden. Im oberen Titanotheriumbed, vielleicht der Ahne von Copei.

Aceratherium mite Cope (= pumilum) $\frac{2}{1}$ J $\frac{1-0}{1}$ C $\frac{4}{4-3}$ P. Der kleine, fast liegende, untere C nahe an P, kurze Symphyse, oberer C fällt später aus, J_2 und J_3 gross, P_1 klein, P_3 und P_4 fast dreieckig, kräftiges inneres Basalband, Antecrochet am oberen M_1. Titanotheriumbed von Colorado und dann wieder im Protocerasbed.

A. platycephalum O. W. $\frac{2}{1}$ J $\frac{0}{1}$ C $\frac{4}{4-3}$ P, oberer J_3 verschwindet, ebenso zwei untere J, der untere C hat fast horizontale Lage. P_3 und P_4 mit freistehendem zweitem Innenhöcker und grossem Vorjoch, M_3 mit Postsinus, M_1 und M_2 mit Antecrochet. Breiter, niedriger Schädel mit viereckigem Hinterhaupt. Kurze Nasenbeine, weit entfernt von den Zwischenkiefern. Augenhöhle sehr weit vorne. Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz nähern sich einander. Sehr grosses Thier. Titanotheriumbed bis Protoerasbed.

Hiermit vielleicht identisch die nur mangelhaft bekannten Arten simplicidens Cope mit complicirten oberen M und hespericum Leidy. Unterkiefer.

Die zweite Entwickelungsreihe zeichnet sich dadurch aus, dass der zweite Innenhöcker der oberen P_3 und P_4 vom Vorjoch ausgeht und erst später mit dem Nachjoch zusammentrifft, dass ferner der untere C dreieckigen Querschnitt und steile Lage hat, und die Nasenbeine länger und das Hinterhaupt schmäler und breiter werden.

A. Copei O. 2 J, 1—0 C, 4 P. Oberer J_2 gross, J_3 kleiner, oberer C fällt später aus, oberer P_2 mit zwei vollständigen Jochen, deutliches inneres Basalband; die M sind mit Antecrochet versehen. Schädel mit Scheitelkamm, Occiput ziemlich breit, aber niedrig, Jochbogen schlank. Nasenbeine lang und spitz; hat Tapir-Grösse. Im unteren Oreodonbed; Ahne der beiden folgenden Arten.

A. occidentale Leidy $\frac{2}{1}$ J $\frac{0}{1}$ C $\frac{4}{4-3}$ P. J_3 nicht sehr gross, unterer C halb liegend, nicht sehr lang. Nachjoch des P_3 kräftig und bald mit dem Vorjoch verbunden. Nachjoch des oberen P_4 bei den geologisch jüngeren Individuen wohl entwickelt. M mit Antecrochet; kurze, glatte, etwas gebogene Nasenbeine, Scheitelkamm sehr weit hinten am Cranium, Hinterhaupt hoch und schmal, Postglenoid- und Posttympanicumfortsatz einander genähert. Der obere P_4 hat sehr variable Zusammensetzung, der untere ist molarähnlich. Die Weibchen haben kürzere C als die Männchen, bei denen auch die Nasenbeine dicker und gewölbter sind. Die oberen C fehlen bereits in der Jugend. Diese im ganzen Oreodonbed vorkommende Art ist am längsten bekannt und geht auf Copei zurück. Sein Nachkomme ist:

A. tridactylum O. (= Diceratherium proavitum Hatch.) $\frac{2}{2}$ J $\frac{0}{1}$ C $\frac{4-3}{4-3}$ P. Oberer J_3 schwach, unterer C lang, dreieckig im Querschnitt. Nachjoch der oberen P kräftig, am P_4 mit dem Vorjoch verbunden, Schmelz wird rauh, die M haben Crista und Antecrochet. Die gewölbten Nasenbeine sind bei den Männchen dick und rauh. Das Cranium trägt einen breiten, kurzen Scheitelkamm. Das Hinterhaupt ist hoch, die Jochbogen biegen sich hinten weit aus, und Posttympanicum- und Postglenoidfortsatz berühren sich unten. Die Nasalia haben schon zuweilen seitliche Vorsprünge, die beim Nachkommen des tridactylum — dem Diceratherium des John Daybed — zu den beiden seitlichen Hörnern werden. Tridactylum stammt von occidentale ab und findet sich nur im Protocerasbed.

In der Entwickelung des Gebisses lassen sich bei den genannten Arten folgende Parallelen erkennen:

	1. Reihe	2. Reihe
1. oberer C bleibend, P_3 und P_4 mit rudimentärem zweitem Innenhöcker	Leptaceratherium trigonodum	?
2. „ C alt verschwindend, P_3 und P_4 mit kräftigem Innenhöcker	Aceratherium mite	A. Copei
3. „ C fehlt; zweiter Innenhöcker des P_3 und P_4 mit dem Nachjoch verbunden	„ platycephalum	?
P_3 und P_3 M-ähnlich		A. occidentale
P_2 bis P_4 M-ähnlich		A. tridactylum

Ottolenghi, F. Nota sopra una scimmia fossile italiana. Atti della società ligustica di Scienze naturali e geografica. Vol. IX, Nr. 3. Genova 1898. p. 399—403.

Aus den Ligniten von Montemassi (Massa Marittima) stammt ein Affenunterkiefer mit den M und dem P_4. Er gehört dem Oreopithecus Bambolii, einem Cynopitheciden an. Auch Antilopen kommen an dieser Localität vor.

Redlich, Karl A. Eine Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben. Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien. Mathem.-naturwiss. Classe. Bd. CVII, Abth. I, 1898, p. 444—460. 2 Taf.

Aus den obermiocänen Braunkohlenschichten von Leoben war bisher nur Dinotherium bavaricum bekannt. Jetzt haben sich ausserdem gefunden Parasorex sp., Plesictis Leobensis n. sp. Kiefer —, Steneofiber Jaegeri, Mastodon angustidens, Dinotherium bavaricum, Dicrocerus elegans, Hyaemoschus crassus, Antilope sansaniensis — Kieferfragmente —, von den übrigen genannten Arten liegen nur isolirte Zähne vor. Die Gattung Plesictis unterscheidet sich von Martes, welche von ihr abstammt, durch die An-

wesenheit von zwei Wurzeln an dem überdies auch viel weniger reducirten M_2. Auch in La Grive kommt Plesictis noch vor.

Riggs, E. S. On the Skull of Amphictis. The American Journal of Science and Arts. Vol. V, 1898, p. 257—259. 2 Fig.

Von Amphictis, zuerst aus dem Miocän von St. Gerand — le Puy bekannt und dann auch in den Phosphoriten von Quercy nachgewiesen, kannte man bisher den Schädel noch nicht. In den Phosphoriten hat sich jetzt ein solcher gefunden. Er vereinigt Merkmale der Musteliden — relative Dimensionen und Habitus, Beschaffenheit des Ohrs und der Paroccipital- und Mastoidpartie, Besitz von Glenoid- und getrenntem Condylarforamen, mit solchen der Viverren — weiter, aber kurzer äusserer Gehörgang —, der Bau der $\frac{2}{2}$ M einfach, aber nicht reducirt und Besitz eines Alisphenoidcanales. Die Annahme, dass beide Gruppen, Musteliden und Viverriden, sehr nahe mit einander verwandt sind, wird hierdurch bestätigt.

Roger, O. Wirbelthierreste aus dem Dinotheriumsande der bayerisch-schwäbischen Hochebene. 39. Bericht des naturwissenschaftl. Vereins für Schwaben und Neuburg 1898, p. 3—46, p. 385—396. 3 Taf.

Verf. erwähnt das Vorkommen von Pliopithecus antiquus (beide Unterkiefer); Hemicyon sansaniensis — isolirte M —, Amphicyon giganteus — (als major gedeutet), Mustela Filholi, Lutra dubia, Machairodus Jourdani, Steneofiber Jaegeri, Hystrix suevica, Anchitheriomys Wiedemanni n. g. — grosse Incisiven mit feinen Längsleisten — Sciurus gibberosus (Humerus), Myolagus Meyeri, Dinotherium bavaricum, Mastodon angustidens, zahlreiche M von sehr variabler Grösse, Rhinoceros Goldfussi — die hinter dem sehr steil stehenden C befindliche Zahnlücke ist sehr kurz, ähnlich wie bei Aphelops; Nasenbeine zu einer lanzettartigen Platte verwachsen, an beiden Seiten der Stirn je eine kleine Hornschwiele; Extremitätenknochen ungemein plump, Aceratherium incisivum — sehr selten —, Rhinoceros sansaniensis, einzelne sehr einfach gebaute Zähne, Rhinoceros steinheimensis, Chalicotherium antiquum — P sehr einfach gebaut, und kurz mit ebener Aussenwand und einem sehr unvollständigen zweiten Joche, Anchitherium aurelianense, Hyotherium Sömmeringi, medium, — kleine, einfach gebaute Zähne, pygmaeum, Listriodon splendens, Dorcatherium Naui, guntianum, Palaeomeryx eminens — auch oberer C —, Bojani, Kaupi, elegans, — selten Kieferreste, häufig Geweihabwürfe, furcatus, Meyeri, parvulus n. sp. — von der Grösse des Micromeryx flourensianus, aber mit Geweih versehen, pumilio, nicht grösser als Caenotherium; nur isolirte Zähne.

Die kleinen Rhinoceros- resp. Aceratherium-Reste werden gewöhnlich als Rhinoceros minutus bestimmt. Dieser Name muss jedoch auf das Original Cuvier's beschränkt werden. Die Reste aus Cadibona sind als Aceratherium? Cadibonense, die aus dem Untermiocän als Croizeti und die aus dem Obermiocän als A. steinheimense zu bezeichnen.

Roth, Santjago. Aviso preliminar sobre mamiferos mesozóicos encontrados en Patagonia. Revista del Museo de la Plata 1898. Tomo IX, p. 381—389.

Die Säugethiere des älteren Tertiärs von Patagonien schliessen sich schon eng an die Formen aus jüngeren Schichten an, und das Nämliche gilt auch von jenen aus den Pyrotherium-Schichten, welche Ameghino bereits in die Kreide stellt. Diese letzteren Schichten hat Autor jedoch ebenso wenig finden können, wie Hatcher, wohl aber traf auch er Säugethierreste in mesozoischen Schichten, an einer Stelle über solchen mit Dinosauriern — beweist also nichts für die Altersbestimmung (Ref.) —, aber mit marinen Kreideconchylien vermischt, an einer anderen Stelle mit Megalosauriern und an einer dritten mit Reptilien, besonders Schildkröten — beweist überhaupt nichts. Diese Beobachtungen lassen jedenfalls auch andere Deutungen zu als mesozoisches Alter der Schichten. Ref. Was diese mesozoischen Säuger selbst betrifft, so werden folgende beschrieben:

Polyacrodon n. g. 6 Haupthöcker, in drei Reihen angeordnet — ähnlich wie bei Trigliphus Fraasi und daneben durch Randhöcker. Paracon und Protocon sind am höchsten.

Polyacrodon lanciformis —. Krone niedrig; 2 Haupt- und 5 Nebenhöcker. Protocon durch Kämme mit den Aussenhöckern verbunden — ligatus. Sollen die Ahnen der Toxodontier sein?

Glyphodon Langi, niedrigere, conische Höcker, Krone selbst höher als bei Polyacrodon. M_3 mit 6 Höckern und Basalband. Schädel erinnert an die Litopterna, das Hinterhaupt an Macrauchenia, die Nasenbildung an Nesodon. Statt der Bullae osseae soll nur ein knöcherner Ring vorhanden gewesen sein.? J 1 C 4 P 3 M.

Megacrodon n. g. 2 J 1 C 4 P 3 M im Unterkiefer, niedriger gebogener Unterkiefer. Krone der M ziemlich hoch, Vorderpartie aus zwei Spitzen bestehend und höher als der aus drei Höckern gebildete Talon. Prolixus n. sp. hat Basalband, planus n. sp. ohne solches. M_3 ähnlich dem von Eupithecops proximus Amegh.

Proacrodon transformatus n. g. n. sp. Die beiden Höcker der Vorderpartie sind durch ein Joch verbunden, ähnlich wie bei Hyrachius, das Protoconid, Aussenhöcker, ist halbmondförmig. Am Talon ist bloss der mittlere der drei Höcker vorhanden und zwar als Joch entwickelt.

Polymorphus Lechei g. n. n. sp. 3 J 1 C 4 P 3 M im Unterkiefer, der kleine J_1 hat gerundete Krone. J_2 mit Schmelzfalte. $J_1 < J_2$ und J_3. C klein, an den der Carnivoren erinnernd, aber schwächer, P_1 und P_2 schneidend, ähnlich den P von Didelphys. P_1 einwurzelig. P_3 und P_4 ähnlich den P von Megacrodon, mit zwei Spitzen in Vorderpartie. Hinterpartie eben, jedoch mit scharfem Kamme versehen. M lophodont.

Staurodon Gegenbauri n. g. n. sp., untere C und M an Astrapotherium erinnernd, C dreieckig im Querschnitt, stosszahnartig und gekrümmt. 3 P, davon P_4 sowie die M ähnlich den Zähnen von Notostylops Amegh., vorn zwei durch eine zarte Crista verbundene Spitzen. Protoconid halbmondförmig. Talon mit Joch. Sp. supernus > als die vorige Art.

Heteroglyphus Dewoletzkyi n. g. n. sp., oberer M lophodont, ist aus dem von Polyacrodon entstanden. Von dem Aussenhöcker gehen verticale Kämme aus. Beide Aussenhöcker mit einander verbunden, ebenso der kleine erste Zwischenhöcker mit dem ersten Aussenhöcker und der zweite Zwischenhöcker mit dem zweiten Innenhöcker. Protocon nur durch eine Basalwarze angedeutet. Krone niedrig. Auf Innen- und Aussenseite Basalband.

Periphragnis Harmeri n. g. n. sp. M an die von Homalodontotherium erinnernd, aber mit Aussenpfeiler versehen.

Rhyphodon Lankasteri n. g. n. sp. M ähnlich denen der vorigen Gattung, aber ohne Basalband. Krone mit rauhem Schmelz? 44 Zähne. Aus diesen Beschreibungen geht unzweifelhaft hervor, dass diese Formen nicht mesozoischen Alters sind. Die Terminologie Osborn's für die Elemente der Säuger-Molaren hat Autor augenscheinlich nicht ganz verstanden. Ref.

Roth, Santjago. Apunto sobre la Geologia y la Paleontologia de los territorios del Rio Negro y Neuquen. Revista del Museo de la Plata. Tomo IX, 1898, p. 1—56, 7 Taf., 1 Karte.

Die im Osten aus Löss bestehende obere Pampasformation

wird nach Westen immer sandiger und zuletzt durch Gerölle repräsentirt, am Anfang der Cordillere aber durch Moränen und Flussterrassen. Im Osten 20 bis 100 m mächtig liegt sie auf der mittleren Pampasformation, weiter westlich auf dem etwa miocänen Rio Negro-Sandstein, ganz im Westen auf Kreide. Sie ist quartären Alters. Die mittlere Pampasformation liegt bei Bahia Blanca auf der unteren Abtheilung dieser Stufe, dem Piso hermosino Ameghino's. Der hiermit gleichaltrige Rio Negro-Sandstein wird bei Chubut von marinem Tertiär — Santa Cruzeno — unterlagert, dessen Conchylien für Miocän sprechen. In den obersten Schichten finden sich Säugethiere von etwas höherem Alter als die von Entre Rios. Autor hat in dem Gebiete zwischen Rio Negro und Neuquen in diesen Schichten folgende Säugethiere gefunden:

Hufthiere: Hegetotherium andinum n. sp. etwas lange Zwischenkiefer, J_1 schmal, J_2 oval im Querschnitt, C sehr klein. Backzähne relativ gross, aber schmäler als bei den übrigen Arten und allseitig von Schmelz umgeben. H. mirabile, minum.

Propachyrucos n. g. n. sp. ohne Zahnlücke. Kiefer niedrig. Symphyse kürzer und schmäler als bei Pachyrucos, P und M ohne Innenfalten, alle, mit Ausnahme des M_3, mit nur einer Aussenfalte. Die P gleichen hier den M, bei Pachyrucos sind sie verschieden von diesen. P. depressus n. sp., medianus n. sp., robustus n. sp.

Icochilus endiadys n. sp. J_3 erinnert an den C, der C an die P_1 von Carnivoren. P etwas verschieden von den M. M fast gleich gross und mit je einer Innenfalte. P_1 bis P_3 von dreieckigem, P_4 von viereckigem Querschnitt. Schädel ähnlich dem von Interatherium, aber höhere Kiefer und grössere Augenhöhle. Stirn schmäler als bei Protypotherium.

Nesciotherium indiculus n. g. n. sp. Der einzige M ähnlich dem von Icochilus. Die Innenfalte theilt den Zahn in zwei ungleiche Theile. Aussenseite convex und vorn etwas gebogen; Vorderseite schief, Hinterseite senkrecht zur Kieferachse.

Nesodonopsis n. g. Unterkiefer dem von Nesodon ähnlich. M allseitig von Schmelz umgeben, ohne Aussenpfeiler. Innenfalten nur an M_3 vorhanden. N. speciosus Amegh. sp., der Unterkiefer von Stenotephanus speciosus gehört zu Nesodonopsis.

N. Burckhardti n. sp. Grösse des Nesodon ovinus. Untere J halbkreisförmig gestellt. C isolirt. P_1 mit Aussenfalte, P_2 ebenso, P_3 mit einer, P_4 mit zwei Innenfalten. $M = P_4$. Oberer J_1 prismatisch, der kleine J_2 steht isolirt. C ebenfalls sehr klein. P_{1-3} mit Schmelzinseln, M ähnlich denen von Toxodon, M_3 mit nur einer, M_1 und M_2 mit zwei Innenfalten.

N. deformis niedriger Unterkiefer, aber mit grossen, schmalen M. Schmelzbänder wie bei Eutrachytherus.

Eutrachytherus modestus n. sp. $>$ spegazzinianus. M schmal, Aussenfalten fehlen, Innenfalte gegabelt; dazu eine Furche in der Hinterpartie. C klein, cylindrisch, P_1 C ähnlich.

Polyeidodon obtusum n. g. n. sp. Zähne nesodon ähnlich, aber M_3 aussen concav, wie bei Stenotephanus. Der obere, nahezu rhomboidale M_3 hat wie bei Eutrachytherium eine gegabelte Innenfalte, der dreieckige M_3 drei Falten. Untere M länger und breiter als bei Nesodon, mit drei Schmelzinseln. Von Nesodon und Homalodontotherium liegen nur spärliche Reste vor, von letzterem aber auch Extremitätenknochen.

Monoeidodon prinum n. g. n. sp. Obwohl bloss auf zwei untere P basirt, soll diese Gattung doch die Astrapotheriden mit den Toxodontiden verbinden. Diese Zähne haben Aehnlichkeit mit dem M_1 von Astrapotherium, sie besitzen Cement, aber keine Falten und kein Basalband.

Diadiaphorus minusculus kleiner als majusculus, Kiefer niedrig, M mit Basalband und Nebenpfeiler, ähnlich wie bei Licaphrium. Theosodon Lydekkeri.

Von Nagern liegen vor: Neoreomys indivisus, Prolagostomus pusillus, Lagostomus lateralis, Eocardia montana, perforatus und Megastus elongatus n. g. n. sp. mit nur 2 M. Jeder derselben mit einer Falte auf Vorder- und zwei Falten auf Aussenseite. Schädel schmal und lang, Hinterhaupt fast wie bei Eocardia. Grösse von Dolichotis patagonica. Die zahlreichen Nager-Knochen sind nicht näher bestimmbar.

Edentata: Gravigrada: Pseudohapalops Rütimeyeri, Eucholaeops ingens, Ellipsodon Heimi n. g. n. sp. Grösse des Mylodon gracilis, Zähne ähnlich denen von Lestodon trigonoides, besonders der hinterste — ebenfalls kreisrund im Querschnitt, die übrigen elliptisch. Oben wohl fünf Zähne.

Glyptodontia: Propalaeohoplophorus informis n. sp. Unterkiefer nicht so hoch wie bei australis, auch die Hinterextremität kürzer, aber ebenso plump, wenigstens das Femur, Metatarsale IV jedoch dünner und länger. Die Panzerplatten sind nicht sehr dick und ihre Centren polygonal anstatt rund. Der erste Zahn hat elliptischen Querschnitt, die Innenseite ist hier und am folgenden Zahn convex. Dieser letztere hat aussen zwei Einbuchtungen, der vierte besitzt eine Innenfurche; der dritte ist breiter als bei australis.

Dasypoda: Prozaedius exilis, proximus, Proëutatus lagena, Prodasypus patagonicus.

Roth, Santjago. Catalogo de los Mamiferos fósiles conservados en el Museo de la Plata. Grupo Ungulata. Orden Toxodontia. La Plata 1898, p. 1—128, 6 Taf. Textf.

Die Toxodontia stehen, wie Autor meint, in einem verwandtschaftlichen Verhältniss zu den Nagern. Die Zahnformel ist bei den meisten $\frac{2}{3}$ J $\frac{0}{0}$ C $\frac{3}{3}$ P $\frac{3}{3}$ M. Die Zehenzahl des bald digitigraden, bald plantigraden Fusses wechselt von 5 bis 3. Von vielen Individuen liegen mehr oder weniger vollständige Skelete vor und zwar stammen dieselben aus sämmtlichen Schichten Südamerikas, in welchen überhaupt Reste von Säugethieren vorkommen. Im Schädelbau — Beschaffenheit der Nasenbeine, Zwischenkiefer, Jochbogen — Zahnbau — prismatische Zähne; Fehlen eines Eckzahnes — erinnern die Toxodontier etwas an die Nagethiere.

Genus Toxodon. Von den zahlreichen beschriebenen Toxodonarten werden nur vier anerkannt, Burmeisteri, platensis, Darwini und elongatus n. sp. Mehrere der beschriebenen „Arten" sind nichts als junge Individuen. Auf solchen basirt auch die Gattung Dilobodon.

Toxodon hat ungefähr die Dimensionen eines Nashorn, unterscheidet sich aber hiervon sehr wesentlich durch den eher an die Nagethiere erinnernden Schädel, die plumpen Extremitäten, den viel umfangreicheren Rumpf und die merkwürdige Haltung — der Rücken ist gerade, während der Hals mit dem Kopf sich herabbiegt, ähnlich wie bei Nagern, z. B. Hydrochoerus.

Der Schädel. Die Nasalia nehmen im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den Nagern auch an der Bildung der Schädelflanken theil. Die Zwischenkiefer schieben sich nicht zwischen Oberkiefer und Nasalia ein. Die letzteren verschmelzen sowohl mit den Kiefern als auch mit den Stirnbeinen. Wahrscheinlich war die grosse Lücke zwischen dem Oberrande der Zwischenkiefer und den Nasalia mit Knorpelmasse ausgefüllt. Die Anwesenheit eines Rüssels ist wenig wahrscheinlich. Die Nase war wie bei Hydrochoerus dick und elastisch. Die schmalen und kurzen Stirnbeine verwachsen vorn mit den Nasen- und hinten mit den Scheitelbeinen. Letztere beginnen am Postorbitalfortsatz. Sie sind mit zwei seit-

lichen Kämmen versehen, die jedoch stets nur auf eine kurze Strecke mit einander zu einem einzigen Scheitelkamm verschmelzen und auch dann weiter hinten wieder aus einander weichen — individuell sehr variabel —. Die Schläfengrube hat eine grosse Ausdehnung. Das Hinterhaupt setzt sich zusammen aus dem grossen quadratischen Supraoccipitale, aus dem Perioticum und Tympanium, beide mit einander und dem Schläfenbein verwachsen, und den auf die Ecken beschränkten Exoccipitalia. Das Hinterhaupt bietet mehr Anklänge an Hippopotamus als an die Nager. Der Jochbogen ist ziemlich massiv, steht aber nicht sehr weit vom Schädel ab. Die Augenhöhle ist in der Jugend verhältnissmässig weiter als im Alter. Die das Gehirn einschliessenden Knochen nehmen mit dem Alter an Umfang zu, besonders verdickt sich das Schädeldach. Die Unterkiefer zeichnen sich durch die ungemein lange Symphyse aus, in der Jugend bis P_3, im Alter bis M_2 reichend. Der Kiefer selbst erinnert am ehesten an den von Rhinoceros, doch ist der Kronfortsatz viel schwächer entwickelt. Die Alveolen reichen fast bis an den Unterrand des Kiefers.

Gebiss. Während die definitiven Zähne lange Kronen und offene Pulpen haben, ist die Krone der Milchzähne niedrig. Diese Zähne selbst sind mit Wurzeln versehen. Die Backzähne lassen den Jochtypus noch etwas erkennen. Die beiden oberen Incisiven haben Aehnlichkeit mit Nagezähnen.. Nur in der Jugend ist ein kleiner Canin vorhanden.

Dieser Zahn ist jedoch wohl eher der CD. P_4 scheint seiner starken Abkauung nach schon sehr frühzeitig zu functioniren; sein Vorgänger, D_4, hat im Gegensatz zu den übrigen D keine Wurzel. Der vorderste P, P_1, ist cylindrisch ohne Falten, aber aussen und vorn mit Schmelz überzogen. P_2 hat bei den einen Arten viereckigen, bei den anderen elliptischen Querschnitt, und im letzteren Falle auch eine Furche auf der Innenseite. P_3 und P_4 haben rhombischen Querschnitt, und zwei innere und eine vordere Furche. Die M haben mehr oder weniger dreieckigen Querschnitt und ausser den beiden Aussenfurchen eine sich gabelnde Innenfalte. Die Unterenden der P und M beider Oberkiefer treffen in der Mittellinie des Gaumens zusammen. Die ganz frischen Zähne lassen noch Höcker auf der Krone erkennen, auch sind sie oben viel schmäler und kürzer im Querschnitt, als tiefer unten. Die unteren J_1 und J_2 sind auf der Rückseite concav, an der Spitze geradlinig abgestutzt. J_3 ist dreikantig. Alle diese J haben fast horizontale Lage. Die bewurzelten JD haben auch nur auf der Aussenseite Schmelz. Der schrägstehende Canin ist anfangs allseitig mit Schmelz bedeckt. Sein Vorgänger ist noch nicht bekannt. Die D haben mit Ausnahme des isolirt stehenden einwurzeligen D_1 je zwei Wurzeln. Die M und P wachsen aus je zwei offenen Büchsen. Die Aussenseite der P ist bei den meisten Arten concav, die Innenseite dagegen convex. P_2 sieht dem D_3 sehr ähnlich, P_3 ist etwas grösser und überdies mit je einer Innen- und Aussenfurche versehen, der P_4 mit einem vorderen und zwei hinteren Pfeilern. Seine Innenfurche reicht bis an die Basis. Die M bestehen aus je zwei Säulen; aussen sind sie mit einer Rinne, innen mit je zwei tiefen Falten versehen. Auch diese unteren Zähne sind an der Basis dicker als an ihrer Spitze. Die Zahnformel ist $\frac{2}{3}$ JD $\frac{1}{1?}$ CD $\frac{4}{4}$ PD resp. $\frac{2}{3}$ J $\frac{0}{1}$ C $\frac{2-4}{3-4}$ P $\frac{3}{3}$ M.

Die Zahl der Wirbel ist 7 Hals-, 17 Rücken-, 3 Lenden-, 5 Sacral- und 8 Schwanzwirbel. Auf den kurzen Hals folgt die bis incl. 6. Wirbel sehr steil aufsteigende Rückenregion, die aber dann vom 7. an fast horizontal wird. Der Atlas erinnert an Rhinoceros und besitzt auf der Oberseite drei, auf der Unterseite aber nur ein Foramen. Am Epistropheus ist der Arteriencanal von sehr verästelten Fortsätzen umgeben.

Die Dornfortsätze der Halswirbel sind ziemlich kurz, um so höher jedoch die der vordersten Rückenwirbel, aber gleichwohl liegen die Spitzen dieser letzteren mit jenen der Lendenwirbel in einer Ebene.

Die Wirbelkörper sind ungemein dick, der Rumpf ist viel plumper als bei Hippopotamus und selbst dicker als beim Elephanten. Das Sacrum hat in der Oberansicht einige Aehnlichkeit mit dem von Tapir. Es verschmelzen am Sacrum nicht bloss die Wirbelkörper, sondern auch die Dornfortsätze. Die Schwanzwirbel sind von oben her abgeflacht, aber mit langen, breiten, öfters an einander stossenden Querfortsätzen versehen. Die Rippen, von denen neun am Sternum befestigt sind, sind relativ wenig kräftig. Das Manubrium ist sehr lang, hinter dem kurzen Mesosternum folgen vier Glieder.

Extremitäten. Die Scapula hat eine etwas gebogene Spina, aber kein Acromion, und zwei fast gleich grosse Flächen. Sie ist höher als breit und der von Rhinoceros nicht ganz unähnlich, dagegen lässt sich der Humerus noch am ehesten mit dem von Hippopotamus vergleichen. Auf der Rückseite liegt zwischen beiden Tuberkeln ein tiefes Thal. Der Ectepicondylus ist sehr stark entwickelt, ein Entepicondylarforamen kommt niemals vor. Die Ulnarfacette ist nahezu eben und viel grösser als die Radialfacette. Radius und Ulna erinnern eher an die von Edentaten als an die von Hufthieren.

Das Oberende des Radius steht vor, das Unterende aber neben der Ulna. Erstere war etwas drehbar, und ziemlich dünn; die Ulna ist distal stark verdickt, in der Mitte stark gekrümmt, das Olecranon ist sehr hoch und sehr massiv, die Sigmoidgrube aber sehr enge. Aussen am Radius scheint noch ein besonderer Knochen — Os annulare mit dem Ligamentum annulare verbunden — vorhanden gewesen sein und am Humerus articulirt zu haben. — Die Hand war semiplantigrad und der von Rhinoceros nicht unähnlich; die Anordnung der Carpalien ist alternirend. Das sehr hohe Scaphoid articulirt seitlich und hinten mit dem Lunatum, beide sind schmäler als das relativ niedrige Cuneiforme. Am Trapezoid articulirte ein kleines Trapezium und der Rest des Daumens. Das Magnum legt sich stark auf Metacarpale II herüber, auch stösst es an das Unciforme, welches, wie das Cuneiforme, schräg steht gegenüber den übrigen Carpalien. Das Rudiment des Metacarpale V keilt sich zwischen Unciforme und Mc IV ein, das Mc III zwischen Unciforme und Magnum. Die Metacarpalien sind dicker als bei Rhinoceros, das zweite ist länger als das dritte und dieses länger als das vierte. Die Gelenke für die Phalangen sind fast cylindrisch gebaut, letztere sind noch kürzer als bei Rhinoceros.

Das Becken hat gewaltigen Umfang. Die dreieckigen riesigen Ilea biegen sich weit nach aussen, die Pubis sind dicker als die auffallend schwachen Ischia; dagegen ist die Symphyse verhältnissmässig schmal. Die Tuberositas stösst rechtwinkelig an das Ischium. Das Femur ist viel länger als der Humerus, aber relativ schlank. Der grosse Trochanter ist ziemlich schwach und der kleine gar nicht entwickelt.

Das Caput steht höher als der grosse Trochanter, die beiden Condyli haben nur geringen Abstand von einander. Die Patella hat Aehnlichkeit mit der von Hippopotamus, die Tibia und die dicke, im Querschnitt dreieckige Fibula dagegen mit denen von Gravigraden. Die beiden letzteren Knochen verschmelzen schon frühzeitig an ihren Oberenden. Der untere Theil der Tibia ist etwas schlanker als der obere. Sie erinnert ein wenig an die von Hippopotamus, jedoch fehlt die Cnemialcrista. Die Fibula stützt sich auf das Calcaneum.

Der Astragalus hat eine nahezu ebene, fast quadratische Gelenkfläche für die Tibia. Er trägt auch an seiner Seite je eine Facette — für den Malleolus der Tibia resp. für die Fibula. Er liegt mit zwei Facetten dem Calcaneum

auf. Das niedrige Naviculare greift zwischen die beiden Cuneiforme mittelst eines eckigen Vorsprungs ein. Das grosse, dem der Elephanten nicht unähnliche Calcaneum articulirt ausser mit dem Cuboid auch mit dem Naviculare. Das Cuboid ist gleich den beiden Cuneiformen sehr flach, ein drittes Cuneiforme ist nur durch einen seitlichen Vorsprung an Cuneiforme II angedeutet. Das Metatarsale II stösst seitlich an das Ectocuneiforme. Von den drei Metatarsalien ist das dritte das längste und dickste, das zweite das schlankste, das erste das kürzeste. Alle aber sind etwas weniger plump als die Metacarpalien, wie überhaupt die Hinterextremität relativ schlank erscheint im Vergleich zur Vorderextremität. Die Hufe sind denen von Glyptodon nicht unähnlich, also von der Seite dreieckig, von oben gesehen quadratisch.

Von Toxodon will Autor nur folgende vier Arten anerkennen:

Toxodon Burmeisteri. Oberer J_2 schmäler als J_1, dreikantig, aussen convex, innen concav. Vorderster P viereckig, die übrigen P mit scharfer Vorderkante. Wand der M nur wenig gebogen. Untere J niedrig, J_2 schmal, von oben gesehen concav und mit Furche auf Innenseite. P_1 nach aussen convex. Schädel und Kiefer relativ zierlich. Oberkiefer nicht so verengert wie beim folgenden, Nasenbeine lang, Kiefer-Symphyse relativ kurz. Humerusfacette der Scapula elliptisch, Humerus und Ulna ebenso. Tibia und Fibula schlanker als bei den anderen Arten. Olecranon relativ kurz, dritter Femurtrochanter bloss als kurze, unbedeutende Leiste entwickelt.

Toxodon platensis. Plumper J_2 breiter als J_1, mit scharfer, vorspringender Aussenkante, innen breiter als aussen. Krone nach oben zugespitzt. P_2 elliptisch, Aussenseite des letzten P zweimal, die der M dreimal gebogen. Untere J_1 und J_2 kräftiger, J_2 breiter als bei voriger Art, ohne Schmelzband in der Nähe des Innenrandes, wohl aber am Aussenrande. Schädel breit und plump, ebenso die Nasalia, Stirn concav. Unterkiefer stärker und mit breiterer Symphyse als bei Burmeisteri.

Toxodon Darwini. Schädel unbekannt, J schwach, J_1 im Querschnitt dreieckig. J_2 kleiner als J_1 und dem von platensis ähnlich, auf der Innenseite ohne Schmelz. Untere J mit convexer Oberseite, ziemlich schmal; nur J_2 etwas breiter. Oberseite gefurcht, Unterseite ohne Schmelz, J_3 relativ nahe an P_1. Kiefersymphyse niedrig, und vorn an allen Punkten gleich breit.

Toxodon elongatus. Obere J mehr gerundet, J_1 elliptisch im Querschnitt, auf der Vorderseite etwas convex, auf der Rückseite etwas concav. $J_1 > J_2$, dieser hat nahezu kreisrunden Querschnitt. Obere P grösser als bei den übrigen Toxodonarten und viel complicirter mit deutlichem Hinterlobus. M relativ gross und comprimirt, mit breitem Mittellobus, vordere Innenfalte kurz. J_1 schmäler als bei den anderen Arten. P und M im Verhältniss klein, Schädel gestreckt, Jochbogen nicht sehr hoch und nicht sehr weit abstehend. Infraorbitalforamen eng und dem von Macrauchenia ähnlicher als dem von Toxodon. Untere Grube der Augenhöhle weiter, Hinterhaupt und Unterkiefer niedriger als bei den anderen Arten. Symphysenrand halbkreisförmig, Symphyse selbst mehr liegend.

Scott, W. B. Die Osteologie von Hyracodon Leidy. **Festschrift für Gegenbaur. Leipzig 1896. p. 350—384. 3 Tafeln. Ref. war leider nicht in der Lage, über diese wichtige Arbeit früher referiren zu können.**

Die Gattung Hyracodon, ein Seitenzweig der Rhinocerotiden, hat im Gegensatz zu den eigentlichen Rhinocerinen und deren Vorläufer Acerotherium noch ein sehr primitives Gebiss, denn die J und C sind noch vollzählig erhalten und besitzen auch noch die ursprüngliche Kegel- resp. Meisselform und die ursprüngliche Stellung, dicht neben einander. — In der oberen Zahnreihe ist $J_1 > C$, in der unteren umgekehrt $C > J$. Oben und unten folgt auf den C ein langes Diastema. Die Zahl der P ist $\frac{4}{3}$. Der letzte P hat in beiden Kiefern die Zusammensetzung eines M, die vorderen P dagegen sind noch nicht so stark complicirt. Die M haben die Gestalt von primitiven Rhinocerotiden-Zähnen, der obere M_3 hat sogar ein kurzes zweites Querthal, M_1 und M_2 besitzen Crista und Anticrochet. Auch im Milchgebiss fehlt bereits der Vertreter des unteren P_1.

Der Schädel hat im Allgemeinen den Bau des Aceratherium-Schädels, allein die postorbitale Einschnürung ist geringer, auch befindet sie sich näher an den Orbita, die aber hier nicht sehr weit vorn stehen. Das Cranium ist sehr lang, das Schädeldach nahezu eben, das Gesicht auffallend hoch, das Basioccipitale sehr lang, die Exoccipitalia und ebenso das Supraoccipitale sind schmal und hoch, die Condyli breit und niedrig. Der dünne Paroccipitalfortsatz steht weit ab von dem des Posttympanicum. Das Gehirn wird fast ausschliesslich von den Parietalia bedeckt, welche mit einem langen dünnen, gegen die wohlentwickelten Postorbitalfortsätze hin sich gabelnden Scheitelkamm versehen sind und seitlich sehr tief herabreichen. Die Postglenoidfortsätze stehen wie bei den ältesten Aceratherien sehr weit ab von den Hinterhauptsgelenkköpfen. Das Kiefergelenk ist ganz ähnlich dem der Rhinocerotiden. Der Jochbogen ist dünn, aber hoch. Das Infraorbitalforamen befindet sich dicht vor der Augenhöhle. Die Nasalia sind lang, schlank und vollkommen glatt. Das letztere gilt auch von den Frontalia. Die Anwesenheit von Hörnern erscheint hierdurch vollständig ausgeschlossen. Das grosse Tympanicum war nur lose am Schädel befestigt und die Anwesenheit einer eigentlichen Bulla ossea daher nicht sehr wahrscheinlich. Die Prämaxillen begrenzen auch seitlich die Nasenöffnung im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den meisten Rhinocerotiden. Das Gesicht schnürt sich oberhalb des P_4 stark zusammen. Das Infraorbitalforamen liegt hoch oberhalb des P_3. Die Palatina erstrecken sich weit nach rückwärts, nehmen aber nur auf eine kurze Strecke an der Gaumenbildung theil. Der hohe, aber kurze horizontale Unterkieferast schnürt sich vor den P sehr stark ein, um sich aber beim C wieder sehr stark auszudehnen. Die Symphyse beginnt dicht vor den P. Der hohe und breite aufsteigende Kieferast hat einen weit zurückstehenden Kronfortsatz und eine sehr kleine, hoch oben befindliche Massetergrube. Das Gelenk hat keinen Postcotyloidprocessus.

In Folge der Länge der Halswirbel gewinnt das Thier eine grosse Aehnlichkeit mit den Pferden, in den Details stimmen diese Wirbel jedoch recht gut mit denen von Aceratherium überein. Der auffallend hohe Atlas hat sehr kurze Querfortsätze; der lange Epistropheus einen beilförmigen Dornfortsatz. An den folgenden Wirbeln bis zum sechsten fehlen Dornfortsätze vollkommen. An den Rückenwirbeln und Lendenwirbeln sind diese Fortsätze ziemlich hoch und schmal, erst an den Lendenwirbeln biegen sie sich nach vorwärts, bei Hyrachius hingegen schon an den letzten Rückenwirbeln. Die Zahl der letzteren beträgt 18, die der Lendenwirbel 5 oder 6, bei Hyrachius noch 7. Die Länge des Halses ist eine Differenzirung, ebenso wie die Kürze des Halses der Rhinoceroten. Beide sind aus der indifferenten Organisation des Hyrachius hervorgegangen. Der Schwanz reichte etwa bis zum Knie. Die Rippen waren ziemlich kurz und schmal.

Die Scapula ist schlank und hoch, ihr Hals sehr dünn, das Gelenk kreisrund, der Coracoidfortsatz sehr schwach, das Metacromion der Spina dagegen ziemlich kräftig. Letztere theilt die Scapula in zwei gleiche Theile. Bei Aceratherium ist dieser Knochen breiter. Der schlanke

kurze Humerus ist dem der älteren Aceratherien ziemlich ähnlich. Er besitzt ein kräftiges Caput und wohl entwickelte Tuberkel, zwischen denen sich die tiefe, breite Bicipitalgrube befindet. Die kräftige Deltoidleiste reicht bis zur Hälfte des Schaftes, die hohe und schmale Trochlea articulirt von vorn gesehen ausschliesslich mit dem Radius; sie besitzt eine deutliche Intercondylarleiste. Der schlanke, selbst an den Enden nicht viel verbreiterte Radius ist etwas länger als der Humerus und zeigt Biegung nach vorn und nach innen. Die dünne, aber trotzdem noch nicht mit dem Radius verwachsene Ulna hat ein sehr hohes Olecranon, aber eine sehr kleine Pyramidalfacette. Hyrachius hat einen kürzeren Radius und eine noch nicht so stark reducirte Ulna. Die entsprechenden Knochen der älteren kleineren Aceratherien sind, abgesehen von ihrer relativen Kürze und Dicke, denen von Hyracodon nicht unähnlich. Der Carpus unterscheidet sich von dem der Rhinocerotiden eigentlich bloss durch seine Schmalheit und die relativ beträchtlichere Höhe. Das Scaphoid liegt zu gleichen Theilen auf Magnum und Trapezoid, während es bei den Rhinocerotiden mehr nach der ulnaren Seite rückt. Die Articulation mit dem kleinen, functionslosen Trapezium ist sehr beschränkt, ebenso die des Lunatum mit dem Magnum. Das Lunatum ruht distal vollständig auf dem Unciforme. Das Pyramidale ist sehr schmal, sieht aber dem von Aceratherium sehr ähnlich, ebenso das Pisiforme. Das Magnum dagegen ist hier viel schwächer als bei Aceratherium. Die beiden proximalen Flächen des Unciforme stossen unter einem sehr stumpfen Winkel zusammen. Seine Facetten für Metacarpale III und V sind sehr klein. Die für die Rhinocerotiden charakteristische Verschiebung des Unciforme nach der radialen Seite ist hier sehr gering. Bei Hyrachius sind Lunatum und Unciforme noch viel breiter und die Articulationen des Lunatum mit dem Magnum und des Unciforme mit dem Pyramidale daher viel inniger, Triplopus dagegen zeigt schon die nämlichen Verhältnisse wie Hyracodon. Das annähernd conische Rudiment des Metacarpale V legt sich an Mc IV und an das Unciforme an. Mc II und IV sind viel kürzer und dünner als Mc III und stehen fast parallel zu diesem. Mc II kommt mit dem Trapezium nicht mehr in Berührung und ragt nur wenig über Mc III hinaus. Aceratherium hat dickere Metapodien, bei Hyrachius sind alle gleich stark, und Metacarpale V ist noch nicht reducirt. Bei Triplopus sind sie schlanker als bei Hyracodon. Die Phalangen von Hyracodon sind denen von Aceratherium sehr ähnlich, nur etwas länger, die der dritten Zehe erinnern etwas an jene von Mesohippus.

Das lange, aber ziemlich schwache Ileum verbreitet sich vorn in eine stark nach auswärts gebogene Platte, auch das kurze Ischium verbreitert sich, aber nach hinten zu. Dem tiefen, grossen Acetabulum entspricht am Femur ein halbkugelförmiges, ungestieltes Caput, das etwas höher steht als der kräftige erste Trochanter. Der zweite Trochanter bildet einen schwachen Kiel, der dritte einen weit vorstehenden Lappen auf der Mitte des Schaftes. An den langen, etwas vorwärts gebogenen Schaft schliessen sich die ziemlich schwachen, nahezu gleich grossen Condyli an. Die Patella ist nicht sehr gross. Die Tibia ist kürzer und dicker als das Femur, aber zierlicher als bei Aceratherium. Von der Tibia des letzteren unterscheidet sie sich auch durch die starke Ausfurchung ihrer distalen Facette. Die Fibula stellt einen dünnen, viereckigen Stab dar, der aber nirgends mit der Tibia verwächst. Der Tarsus stimmt im Wesentlichen mit dem von Aceratherium überein, jedoch ist die Tibialfacette der Astragalus stärker ausgefurcht. Dieser letztere legt sich unten mittelst einer L förmigen Facette auf das plumpe Sustentaculum des Calcaneum. Der Astragalushals ist kürzer als bei Aceratherium. Mit dem Cuboid articulirt er bloss seitlich. Letzteres berührt ausser dem Metatarsale IV auch Mt III. Im Gegensatz zu dem breiten Ectocuneiforme ist das Mesocuneiforme sehr klein. Das Entocuneiforme bildet einen langen Fortsatz auf der Hinterseite des Fusses und berührt hier auch Metatarsale III. Bei Hyrachius fehlt dieser Fortsatz, aber sonst ist der Tarsus sehr ähnlich, nur etwas höher. Die drei Metatarsalia von Hyracodon haben fast sämmtlich gleiche Länge; Mc II und IV sind im unteren Theil stark nach rückwärts gebogen.

Hyracodon unterscheidet sich von Aceratherium besonders durch das primitivere Gebiss, den längeren Hals, den plumperen Schädel, die Höhe der Kiefer, den längeren Rumpf und den relativ kleinen Thorax. Vorder- und Hinterextremität haben wie bei den Rhinocerotiden beinahe gleiche Länge. Trotz der relativen Kürze des Humerus liegen Ellbogen- und Kniegelenk doch in gleicher Höhe, weil die hohe Scapula tiefer herabreicht. Im Vergleich zu Aceratherium sind bei Hyracodon alle Knochen der Vorderextremität höher, am Hinterfuss aber nur die Tibia nebst den Metatarsalien und Phalangen. Die Schlankheit der Extremitäten und die Reduction der Seitenzehen erinnert etwas an Mesohippus. Bei den Ahnen von Hyracodon waren der Kopf kleiner und der Hals kürzer, die Lendenregion aber länger und die Beine plumper. Das Aussterben dieses Stammes ist vielleicht auf die Concurrenz mit den noch viel besser adaptirten Equiden zurückzuführen.

Hyrachius ist der Stammvater von Triplopus; aus einer Triplopus-Art des Uintabed entwickelte sich Hyracodon. Die meisten Triplopus sind specialisirter als Hyracodon und können daher kaum als dessen directe Ahnen in Betracht kommen. Hyrachius ist jedenfalls auch mit der Stammform der Aceratherien sehr nahe verwandt. Hyracodon differenzirte sich zu einem schnellen Läufer, während die älteren Aceratherien den Habitus und die Lebensweise von Tapir besassen. Die Plumpheit der Rhinoceroten ist erst allmählich entstanden. Hyracodon ist ausschliesslich auf Amerika beschränkt.

Scott, W. B. Notes on the Canidae of the White River Oligocene. Transactions of the American Philosophical Society. Philadelphia, Vol. XIX, 1898, p. 325—415. 2 pl.

Die Abstammung der Caniden ist bis jetzt noch nicht mit genügender Sicherheit ermittelt, indessen scheint es, dass die nordamerikanischen Daphaenus und Cynodictis für die Geschichte dieses Stammes nicht geringe Bedeutung haben. Die Gattung Daphaenus umfasst in erster Linie Formen, welche Leidy zu Amphicyon gestellt hatte. Die Zahnformel ist wie bei diesem $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M. Der obere J_3 steht weiter vom C entfernt als bei Canis, P_1 ist von C und P_2 getrennt. Von den drei ersten P hat nur P_3 einen hinteren Höcker. P_4 ist einfacher als bei Canis, aber breiter und kürzer und sein Innenhöcker stärker. An dem dreieckigen oberen M_1 ist der Innenhöcker klein, der vordere Zwischenhöcker aber gross, M_2 stimmt mit dem von Canis überein. Keiner dieser beiden M hat ein inneres Basalband. Die untere C legt sich in eine Vertiefung des Zwischenkiefers. Die unteren P besitzen mit Ausnahme des einzigen P_1 einen Hinterhöcker und ebenso wie die unteren M ein Basalband. M_1 ist, abgesehen von seiner Breite, dem von Canis ähnlich, hat aber noch ein höheres Protoconid und ein stärkeres Metaconid, und ein dreihöckeriges Talonid, während das Paraconid niedriger geworden ist. Letzteres hat sich noch an M_2 erhalten M_3 ist in beiden Kiefern sehr klein. Aehnlicher als die Bezahnung von Canis ist die der fossilen eocänen Gattung Miacis.

Das Gesicht ist lang, das Cranium ziemlich klein,

das Occiput breit und niedrig, die kurzen Paroccipitalfortsätze stehen weit ab von den kleinen Bullae osseae, die hintere Gehörkammer war vielleicht noch nicht verknöchert. Auf dem Scheitel befindet sich ein hoher Kamm, die Postorbital-Einschnürung befindet sich ziemlich weit hinter den Orbita. Die Foramina der Schädelbasis haben die nämliche Anordnung wie bei Canis. Der Unterkiefer ist kurz, der aufsteigende Ast breit und niedrig. Das Kleinhirn ist ziemlich gross, ebenso die Riechlappen, das Grosshirn aber ziemlich klein und einfach. Die Anordnung der Foramina des Atlas ist die nämliche wie bei den Feliden, ebenso die Gestalt des Dornfortsatzes des Epistropheus. Die oberen Bogen der Halswirbel sind schmäler, die Dornfortsätze höher und die Zygapophysen länger als beim Hund, dagegen gleichen die 13 Rückenwirbel ganz denen vom Hund, abgesehen von der Länge der Dornfortsätze. Die Grösse der Lendenwirbel und die Länge ihrer Fortsätze erinnert dagegen an die Feliden, ebenso auch die Beschaffenheit des Sacrum und die Länge und Form der Schwanzwirbel. Der Humerus hat mit dem von Dinictis die niedrige Trochlea, die Grösse der Epicondyli, die Anwesenheit eines Entepicondylarforamens und die vorspringende Deltoid-Leiste gemein; am Radius ist das Oberende gerundet und das Unterende stark verbreitert. Die Ulna ist stärker reducirt als bei Canis. Das Scapholunatum und die gespreizten, schlanken, im Querschnitt gerundeten fünf Metacarpalien erinnern an die Feliden. Das Becken ist ebenfalls dem der Feliden — Machairodontiden — ähnlicher als dem der Hunde. Das kurze Femur hat einen dritten Trochanter. Patella und Tibia nähern sich auch eher denen der Feliden, nicht minder auch die ziemlich kräftige, an den Enden stark verdickte Fibula. Die Aehnlichkeit mit den Machairodontiden erstreckt sich auch auf Tarsus und Metatarsus. Von den fünf Zehen ist die erste noch sehr wenig reducirt. Der Astragalus war nicht sehr tief ausgefurcht, distal aber stark verbreitert. Die Phalangen sind lang, aber von oben her zusammengedrückt, die der zweiten Reihe ähneln denen der Feliden und konnten wohl ebenfalls etwas umgelegt werden. Die Endglieder sind gerade, comprimirte, stumpfe Krallen.

Von den fünf Daphaenus-Arten finden sich vetus, hartshornianus, felinus (n. sp.) und Dodgei im White River, cuspigerus im John Daybed. Von ihrem Ahnen Miacis weichen sie ab in Folge der Anwesenheit eines inneren Basalbandes am oberen M_1. Bei Canis ist dieser Zahn complicirter.

Die kleinen Caniden des White Riverbed stellt Verf. zu Cynodictis. Die Zahl der oberen M ist hier 2. Die P sind klein, aber meist mit Nebenzacken versehen, P_4 ist mehr als Schneide entwickelt und sein Innenhöcker schwächer als bei den europäischen Arten und daher dem der Viverren ähnlicher als dem von Daphaenus. Die M haben hier viereckigen, bei den europäischen Cynodictis aber dreieckigen Querschnitt. An dem unteren M ist das Metaconid niedriger und der zweite Innenhöcker des Talonid deutlicher als bei diesen. Der Schädel erinnert an den der Viverren. Er hat ein langes Cranium, aber ein kurzes Gesicht, die Postorbitaleinschnürung fällt dicht hinter die Augenhöhle. Der immer nur schwache Scheitelkamm wird bei einer Art durch zwei Leisten ersetzt. Das Hinterhaupt ist breit und niedrig, Frontal-Sinus fehlen. Die Bullae osseae sind vollständig verknöchert und stehen weit ab von den Paroccipitalfortsätzen. Die Foramina der Schädelbasis sind wie bei Canis gruppirt, nur dass der Carotidcanal frei bleibt. Der horizontale Ast des Unterkiefers ist schlank und kurz, der aufsteigende hoch und schmal. Die beiden Hälften des Grosshirns sind zwar noch kleiner und einfacher als bei Canis, aber doch schon complicirter als bei Daphaenus. Die Riechlappen haben beträchtliche Grösse. Auch hier ist der Atlas Feliden-, der Epistropheus aber Viverren-ähnlich. Die Querfortsätze des Atlas erscheinen jedoch stark verkürzt. Die übrigen Halswirbel haben mehr mit denen der Feliden gemein. Die relativ kleinen Rumpfwirbel besitzen lange, zierliche Dornfortsätze. Die in der 7-Zahl vorhandenen Lendenwirbel sind sehr lang und massiv und durch die langen Querfortsätze ausgezeichnet. Der Rücken war im hinteren Theil etwas gebogen; der Schwanz hatte Aehnlichkeit mit dem von Herpestes. Die Sternalglieder haben beträchtliche Länge. An der breiten, niedrigen Scapula sind Acromion und Coracoidfortsatz wohl entwickelt. Der Humerus ist Viverren-ähnlich — starke Deltoidcrista, niedrige Trochlea und Anwesenheit eines Entepicondylarforamen —, der Radius besitzt einen langen Styloidfortsatz. Die Ulna ist sehr kräftig. Scapholunatum, Magnum und Trapezoid sehen denen der Hunde, Unciforme und Pyramidale, sowie die Metapodien denen der Viverren ähnlich. Das Becken hat, abgesehen von der Länge des Postacetabulartheiles, mit dem der Hunde grosse Aehnlichkeit. Das Os penis gleicht dem von Cryptoprocta und den Musteliden, die Patella jener der Viverren. Das Femur ist Caniden-artig, hat aber einen dritten Trochanter. Es ist nicht viel länger als die Tibia. Letztere erscheint am distalen Ende stärker ausgeschnitten als bei Daphaenus. Die Fibula ist ziemlich kräftig. Der Fuss zeigt zwar Merkmale der Viverren, aber zugleich auch solche von Daphaenus und Canis. Die Metatarsalia sind im Vergleich zu den Metacarpalien sehr lang. Die erste Zehe ist noch wenig reducirt. Die Phalangen waren sicher nicht retractil.

Cynodictis geismarianus hat den Habitus von Herpestes, gregarius hingegen den von Vulpes. Im John Daybed kommen ausser diesen beiden Arten auch latidens und lemur vor, während dem White Riverbed nur lippincottianus eigen ist. Es tritt aber auch hier bereits gregarius auf.

Die Gattung Cynodictis findet sich bereits neben Miacis im Uintabed. Miacis ist, wie schon erwähnt, der Ahne von Daphaenus, letzterer der Stammvater von Enhydrocyon, Cynodesmus, Hypotemnodon und Temnocyon. Oligobunis ist vielleicht europäischer Herkunft.

Boule leitet die Thooiden von Amphicyon, die Alopecoiden dagegen von Cynodictis ab. Letzteres wird, abgesehen von anderen gemeinsamen Merkmalen, durch das Fehlen von Frontalsinusen wahrscheinlich. Auch die Annahme eines mehrfachen Ursprunges der Caniden hat sehr Vieles für sich; Parallelentwickelung dürfte überhaupt häufiger sein, als man bisher glaubte. Solche besteht z. B. zwischen den Machairodontiden und den Feliden, von denen die ersteren mit den Hunden die Beschaffenheit der Schädelbasis, mit den Feliden aber Aehnlichkeit im Gebiss und der Extremitäten gemein haben. Allein es ist auch nicht ausgeschlossen, dass sich die Alopecoiden erst später von den Thooiden getrennt haben. Cynodictis ist alsdann möglicher Weise der Stammvater der Füchse. Es wäre aber auch nicht ganz undenkbar, dass zugleich auch die Thooiden aus ihm entstanden wären. Gegen letztere Annahme kann man jedoch einwenden, dass die Thooiden in Nordamerika eine genetische Reihe bilden, in welcher sich Cynodictis nicht unterbringen lässt. Die Thooiden sind daher wohl amerikanischen Ursprungs, während die Alopecoiden von einem Thooiden abstammen, der nach Europa gelangt war. Das älteste bekannte Glied der Thooiden-Reihe ist Miacis, das jüngste Canis. Die Zurückziehbarkeit der Krallen dauerte nur so lange wie die Plantigradie, sie hörte bei Temnocyon auf. Auch bei den Katzen scheint sie vielleicht ein Ende zu nehmen — Cynaelurus. Unter den Raubthieren haben die älteren Caniden, Musteliden, Viverriden und Feliden so viele Merkmale gemein, dass ein gemeinsamer Ursprung dieser vier Grup-

pen nicht unwahrscheinlich ist. Die Bären haben sich erst später aus Caniden, die Hyäniden aus Viverriden entwickelt. — Diese Vermuthungen dürften sich schwerlich bestätigen. Ref.

Scott, W. B. The Osteology of Elotherium. Transactions of the American Philosophical Society. Vol. XIX, 1898, p. 273—324. 3 pl.

Elotherium kommt sowohl in Europa als auch in Nordamerika vor, aber dennoch war es bisher nicht möglich, eine vollkommen genaue Restauration dieses Thieres zu geben.

Die Zahnformel ist $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M. Die meist conischen J nehmen von innen nach aussen an Grösse zu. Der obere J_3 ist von dem mächtigen C durch einen Zwischenraum getrennt. Auch dieser und die drei ersten einfachen P stehen isolirt — nur bei E. Mortoni stösst P_3 an P_4. Die ziemlich kleinen oberen M besitzen je sechs Höcker, von denen jedoch der Hypocon mit dem Basalband vereinigt ist. Die unteren J sind fast gleich gross. Der untere C greift in die Lücke zwischen dem oberen J_3 und C ein. Das Geschlecht hat hier auf die Grösse der C keinen Einfluss. Die J und C dienten wahrscheinlich zum Ausreissen von Wurzeln. P_3 ist der höchste aller Zähne. Statt des fünften Höckers ist an den unteren M oft nur ein Basalband vorhanden. Im Oberkiefer beträgt die Zahl der Milchzähne sicher vier.

Der auffallend grosse Schädel besteht aus der langen Gesichtspartie und dem relativ sehr kleinen Cranium. Das Occiput wird wenigstens bei den amerikanischen Arten nach oben zu sehr schmal. Das Cranium trägt einen hohen Scheitelkamm und liegt mit den Nasalia in einer Ebene. Die Augenhöhlen sind vollständig geschlossen. Hinter ihnen entsendet der weit abstehende Jochbogen einen lappenförmigen, schräg herabhängenden Fortsatz, dem am Unterkiefer zwei knopfartige Auswüchse unterhalb des C und P_3 entsprechen. Die grubig vertieften Exoccipitalia erstrecken sich mit ihren Unterenden bis an das Kiefergelenk. Die Bullae osseae sind klein, aber hohl im Gegensatz zu denen von Sus und Hippopotamus. Das Foramen magnum ist sehr eng, das Infraorbitalforamen steht weit vor der Augenhöhle. Scheitel- und Stirnbeine und selbst das Infraoccipitale sind mit Luftkammern versehen. Der horizontale Unterkieferast ist sehr lang, der aufsteigende dagegen sehr niedrig, bildet aber einen weit herabhängenden breiten Lappen. Bis zum Gelenkkopf laufen beide Unterkiefer beinahe parallel, hier aber treten sie weit aus einander. Der vordere Theil des Zungenbeinapparates ist dem von Hippopotamus ähnlich, aber etwas länger, der hintere aber lässt sich mit keinem eines anderen Paarhufers vergleichen. Die Aehnlichkeit, welche der Schädel von Elotherium mit dem von Hippopotamus aufweist, ist wohl nur durch die nämliche aquatile Lebensweise veranlasst. Das Cerebrum ist von einer für Säugethiere seltenen Kleinheit. Die Zahl der Windungen ist sehr gering, die Riechlappen haben dagegen ansehnliche Grösse. Sie sind wie das hohe, aber ziemlich kleine Cerebellum scharf abgesetzt vom Grosshirn.

Mit Anoplotherium hat Elotherium die beträchtliche Länge des Atlas gemein, jedoch sind bei ihm auch die Querfortsätze sehr lang. Der zweite und dritte Halswirbel ähneln denen von Hippopotamus. Der Wirbelkörper des Epistropheus entsendet nach hinten drei Hypapophysen. Der Odontoidfortsatz ist conisch, der Dornfortsatz endet schon vor dem dritten Wirbel. Vom fünften Halswirbel an werden die Dornfortsätze immer länger, die oberen Bogen immer kürzer. Der Hals hat im Vergleich zum Schädel sehr geringe Länge, auch ist er gleich dem Rücken sehr wenig gebogen. Die Nervenlöcher sind in anderer Weise angeordnet als beim Schwein. Der Rumpf hat 13, die Lendenregion 6 Wirbel. Die Centra der drei ersten Rückenwirbel sind breit, aber niedrig, die der folgenden sind hoch, sie haben dreieckigen Querschnitt. Vom 7. Rückenwirbel an werden die Dornfortsätze kürzer. Der des 13. biegt sich vorwärts.

Der letzte Rückenwirbel trägt wie die Lendenwirbel über der cylindrischen Postzygapophyse noch ein besonderes Gelenk wie die Wirbel von Sus, so dass die Verbindung zweier Wirbel im Durchschnitt ein S bildet. Die Lendenwirbel sind ziemlich kurz, nur der letzte hat etwas längere Querfortsätze. Die Lendenwirbel von Sus sind viel länger, dagegen haben die Rückenwirbel mit denen von Elotherium grössere Aehnlichkeit als die von Hippopotamus. Das Sacrum besitzt bloss zwei Wirbel, die jedoch sogar mittelst ihrer Dornfortsätze mit einander verwachsen. Die Wirbelzahl des ziemlich kurzen Schwanzes ist 15. Dieser selbst hat im Ganzen Aehnlichkeit mit dem von Giraffe, obwohl die mittleren Wirbel beträchtliche Länge besitzen und denen der Feliden nicht unähnlich sind. Die ziemlich schwachen und kurzen Rippen ähneln denen von Sus, sie sind jedoch viel gleichmässiger gebogen und bedingen keinen sehr geräumigen Brustkorb. Das Praesternum ist kürzer und höher als bei Sus.

An der hohen schmalen Scapula von Elotherium steht die Spina ziemlich weit vorn, mit Ausnahme der John Day-Arten, bei denen die Scapula auch breiter ist. Das Coracoid ist gross, das Acromion aber klein. Im Allgemeinen ist das Schulterblatt dem von Sus ziemlich ähnlich. Der lange Humerus besitzt ein gewaltiges Caput und ein kräftiges Tuberculum majus, sowie eine wohl ausgebildete, wenn auch nicht vorspringende Deltoid-Rauhigkeit. Der innere Epicondylus ist wie bei allen moderneren Paarhufern verkürzt. Abgesehen von seiner relativ beträchtlichen Länge — ebenso lang wie das Femur — hat der Humerus mit dem von Sus grosse Aehnlichkeit. Der Radius ist ebenso lang wie die Tibia und mit der Ulna fest verbunden. Letztere hat ein hohes Olecranon, articulirt aber nicht mehr mit dem Humerus, wohl aber, da sie unten länger ist als der Radius, mit dem Lunatum. Der Carpus weist trotz der Reduction der Seitenzehen noch einige primitive Verhältnisse auf. Die Facette des Radius für das Scaphoid ist kleiner als die für das Lunatum. Diese beiden stehen im Ganzen ziemlich weit aus einander. Das Scaphoid — bei den europäischen Arten ist es noch breiter — hat eine kleine hohle Gelenkfläche für das kleine dünne Trapezoid, aber keine solche für ein Trapezium. Das Lunatum ist schmäler, aber doch grösser als das Scaphoid. Es articulirt mit dem sehr grossen Unciforme zwar nur seitlich, aber auf eine lange Strecke hin. Das Pyramidale ist dem Scaphoid ziemlich ähnlich. Seine ganze distale Fläche wird vom Unciforme eingenommen. Im Gegensatz zu Sus kommt bei Elotherium das Trapezoid noch nicht in Berührung mit dem Metacarpale III. Das von vorne gesehen fast quadratische Magnum ist mit Lunatum und Unciforme nur durch sehr kleine Gelenkflächen verbunden, wohl aber articulirt es mit dem Trapezoid, im Gegensatz zu dem von Sus. Bei letzterem ist auch das Unciforme breiter und die Facette für Metacarpale V nicht so stark nach der ulnaren Seite verschoben. Die Zahl der functionirenden Metapodien ist bei Elotherium bekanntlich bloss mehr zwei, die Seitenzehen sind zu winzigen Stummeln geworden. Die Gelenkflächen von Metacarpale III und IV gegen den Carpus sind denen von Sus sehr ähnlich. Dagegen sind ihre unteren Gelenke viel breiter als hoch und auch nur auf ihrer Rückseite mit einem Kiele versehen. Die Zehenglieder sind mit Ausnahme der langen, spitzen Klauen viel kürzer als bei Sus. Bei letzterem ist die Länge der drei Zehenglieder auch grösser als die des entsprechenden Metapodiums, bei Elotherium ist dieses länger als seine Zehenglieder.

Das lange, schmale Becken verbreitert sich nach vorne

zu sehr bedeutend. Das Ischium ist fast eben so lang wie das Ileum. Die Gelenkpfanne ist ziemlich eng, das Foramen obturatorium ziemlich lang und oval. Das schlanke Femur erinnert etwas an das von Llama und selbst eher an das von Anthracotherium und Hippopotamus als an das von Sus. Der grosse Trochanter ragt nicht über das hoch gestielte Caput hinaus. Die Trochanter sind nicht mit einander verbunden. Die ganze distale Partie ist sehr schlank. Die Patella ist in der Mitte breit, wird aber nach oben und unten zu sehr schmal. Die Tibia ist kürzer und zugleich kräftiger als das Femur, ihr distales Ende hat quadratischen Querschnitt: die Cnemialcrista reicht bis zur Mitte der Tibia. Mit der dünnen Fibula kommt sie nur oben und unten an je einer kleinen Facette in Berührung. Mit Sus hat Elotherium in der Beschaffenheit der Tibia grosse Aehnlichkeit; das nämliche gilt für den Astragalus — seine distale Fläche scheint jedoch etwas breiter und auch nicht so stark gegen die proximale Trochlea verschoben zu sein wie bei Sus. — Ref. Das Calcaneum ist auf der Aussenseite ausgefurcht, aber sonst durchaus Suiden-ähnlich, die übrigen Tarsalien sind sehr hoch. Das Naviculare articulirt distal fast ausschliesslich mit dem Ectocuneiforme, mit welchem das Mesocuneiforme fest verwachsen ist. Letzteres kommt mit Metatarsale III gar nicht in Berührung, wohl aber articulirt mit diesem auch der lange hintere Fortsatz des stummelartigen Entocuneiforme. Das ziemlich breite Cuboid stösst nur seitlich an das Rudiment des Metatarsale V. Metatarsale IV ist wie immer kürzer als Mt III. Die Phalangen des Fusses sind schlanker, die Endglieder auch kürzer als die der Hand.

Von Elotherium hat auch Marsh eine Restauration gegeben. In dieser Darstellung erscheint jedoch der Kopf zu klein, der Hals viel zu schlank, auch sind seine Dornfortsätze viel zu kurz, der Rumpf zu schlank und zu lang, ebenso die Lendengegend. Ferner ist die Scapula viel zu breit und zu niedrig, ihr Acromion zu undeutlich. Das Ileum erscheint zu kurz und seine Vorderpartie nicht scharf genug abgesetzt. Endlich ist auch das Ischium zu schlank. Die einzelnen in Nordamerika vorkommenden Arten der Gattung Elotherium variiren nicht sehr stark, jedoch zeichnen sich die aus dem John Daybed durch ihre plumperen Extremitäten aus.

Elotherium ist zwar mit den Suiden verwandt, aber die Trennung beider muss schon im Eocän erfolgt sein. Die Verwandtschaft mit Hippopotamus ist ebenfalls keine sehr innige. Die Anklänge im Schädelbau sind wohl durch gleiche Lebensweise bedingt, also blosse Convergenz-Erscheinungen, die Extremitäten zeigen dafür um so grössere Verschiedenheit. Elotherium stammt jedenfalls von einem nahen Verwandten der Gattung Achaenodon ab, die jedoch nur 3 P besass. Eine Achaenodon-Art — uintense — hat im Schädelbau mehr Aehnlichkeit mit Elotherium als mit den übrigen Achaenodon, welche Gattung auf keinen Fall directe Nachkommen hinterlassen hat. In John Day erlischt auch die Gattung Elotherium.

Sinzow, J. Einige Bemerkungen über die in Bessarabien und dem Gouvernement von Cherson aufgefundenen Dinotherien-Reste. Schrift der neurussischen naturforschenden Gesellschaft Odessa. 22. Bd., 1898, p. 125—139. 1 Tafel, russisch.

Die Reste bestehen aus einem Unterkiefer und zwei oberen M des Dinotherium giganteum.

Sinzow, J. Ueber ein neues Genus der neogenen Cetaceen. Verhandlungen der kaiserl. russischen mineralogischen Gesellschaft Petersburg, Bd. XXXV, 1898, p. 117—134. 2 Tafeln.

Für die von Nordmann als Balaenoptera beschriebenen Cetaceen-Wirbel wird ein neues Genus Archaeocetus errichtet.

Smith Woodward, A. Relationships of America and European Mammalian Faunas. Natural Science 1898, p. 328—336. Ref. in American Naturalist 1898, p. 525.

Der Aufsatz ist bloss compilatorisch und bringt auch nichts Neues.

Im Anfang des Eocän waren die Säugethierfaunen von Europa und Nordamerika im Wesentlichen die gleichen. Bald aber entwickelten sich in Nordamerika allein die Condylarthra und Amblypoda — nur Coryphodon auch in Europa. Dagegen scheinen die Proboscidier ursprünglich der alten Welt anzugehören — wohl Südamerika. Ref. — Von den Perissodactylen sind Tapire, Rhinoceroten und Pferde beiden Erdhälften eigen, allein die beiden letzteren Gruppen sterben in Amerika zuletzt gänzlich aus. Von den Artiodactylen scheinen die Hirsche und Schweine beiden Continenten anzugehören —? Ref. —, die Kameele sind in Amerika, die Rinder in Europa zu Hause. Die Creodonten lebten in beiden Erdtheilen, allein unter ihren Nachkommen, den Carnivoren, sind die Hunde und Musteliden ursprünglich amerikanisch —? Ref. — und ebenso die Nimraviden, die Viverren, Hyänen, Feliden und Bären aber altweltlich. Die alterthümlichen Primaten lebten in Nordamerika und in Europa, starben aber in Nordamerika ganz aus, während sie in Europa später durch die echten Affen ersetzt wurden.

Toula, Franz. Phoca vindobonensis n. sp. von Nussdorf bei Wien. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Oesterreich-Ungarns und des Orients. Wien 1897, p. 47—70. Taf. IX—XI.

Die bei Wien nicht allzu seltenen Robben-Reste wurden meist als Phoca pontica bestimmt. Sie finden sich in dem dortigen marinen Miocän-Tegel. Autor bespricht alle bisher in der Literatur beschriebenen Robbenreste, auf welche Zusammenstellung hier jedoch nicht näher eingegangen werden kann. Aus der Wiener Gegend liegen fast sämmtliche Theile des Skelets vor, jedoch wurde bis jetzt noch kein Schädel gefunden.

Bei der neuen Art Phoca vindobonensis ist der Atlas schmäler und länger als bei der lebenden vitulina, die Lendenwirbel sind schmäler, die Scapula ist länger und ihre Gelenkgrube tiefer, der Humerus gedrungener; die Ulna hat kürzere Facetten, das Sternum hat eine etwas abweichende Form, der Radius ist gestreckter, das Scaphoid ist kleiner, die Metacarpalien sind schlanker, das Ileum ist flacher und wulstiger, und sein Vorderrand weniger abgeschrägt, die Gelenkpfanne und der Oberschenkelkopf kleiner, die Tibia gestreckter und oben schmäler, die Fibula dünn und zierlicher; das Calcaneum und Cuboid sind schlanker als bei vitulina. Auch durch die kleine Navicularfacette des Astragalus, das plumpere Naviculare, die geringe Länge des Tarsus und die längeren und schlankeren Metatarsalien und Phalangen unterscheidet sich diese Art von der lebenden.

Bei der ebenfalls fossilen holitschensis ist das Cuboid plumper, der Tarsus höher, dagegen sind die Metatarsalia zierlicher, die Glieder der dritten Zehe kürzer und die Phalangen schlanker, bei Phoca pontica endlich sind Scapula und der Humerus plumper und die Schwanzwirbel haben eine andere Sculptur.

Toula, Franz. Ein neuer Fundort von sarmatischen Delphin-Resten im Stadtgebiete von Wien. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1898, 1. Bd., p. 64—66.

Von Champsodelphis Karreri liegen vor ein Kieferstück, Scapula, Oberarmfragment, Ulna, Radius, Atlas, mehrere Rücken-, Lenden- und Schwanzwirbel.

Tuccimei, G. Sopra aluni cervi pliocenici della Sabina e della provincia di Roma. Memorie della

Pont. Accad. dei Nuovi Lincei. Vol. XIV. Roma 1898, p. 34—53 con tavola.

Aus einem Mergel von San Valentino bei Poggio Mirteto liegt ein Geweihbruchstück des Cervus pardinensis Croiz et Job. von Morente, bei Montopoli ein solches von Cervus etuerıarum und von Campo Merlo bei Rom ein Geweihrest von Cervus arvernensis Croiz et Job. vor. Cervus pardinensis ist verschieden von Perrieri und issiodorensis.

Wortman, J. L. The Extinct Camelidae of North America and some associated Forms. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York. Vol. X, Art. VII, 1898, p. 93—142, 1 pl., 23 Textf.

Als ältester Cameloide galt bisher Pantolestes im Wasatchbed, doch kennt man von ihm sowie von den Bridgerbed-Gattungen Homacodon und Helohyus zu wenig, um ihre wirkliche Verwandtschaft mit den Cameloiden feststellen zu können. Erst im Windriver treten unzweifelhafte Cameloiden auf, die aber immer noch Beziehungen zu anderen Selenodonten und besonders zu den Oreodontiden aufweisen. Im oberen Uintabed fehlen solche Typen, weshalb die Verbindung mit den Formen des White River noch nicht näher ermittelt werden kann. Die älteste Form ist:

Leptoreodon Marshi n. g. n. sp. hat im Gegensatz zu den echten Oreodon vor und hinter dem unteren P_1 eine Zahnlücke, stimmt aber sonst — abgesehen von der Anwesenheit eines vorderen Zwischenhöckers an den oberen M, der übrigens auch bei Protoreodon vorhanden ist, im Zahnbau sehr gut mit Oreodon überein. Dagegen unterscheidet er sich durch die niedrige Symphyse, die langen Kiefer und den schlanken Schädel sowie durch die hinten nicht abgeschlossene Augenhöhle, durch das Fehlen einer Präorbitalspalte, und die zierlicheren Extremitäten. Hyomeryx hat oben bloss 2 J, bei Protoreodon ist die Zahnreihe geschlossen. Im Uebrigen sind beide sehr ähnlich. Leptotragulus hat zwar eine ähnliche Form der Symphyse, aber der Schädel stimmt mehr mit dem von Oreodon überein. Die fünfte Zehe war bei Leptoreodon wohl schon rudimentär.

Bunomeryx montanus n. g. n. sp. mit nur drei unteren P, ohne zweiten Innenhöcker am oberen M_2 und M_3, wohl aber mit zwei Zwischenhöckern an allen oberen M. Alle Höcker sind halbmondförmig. Oben sind P_1 und P_2, unten P_2 und P_3 als Schneiden entwickelt. Der untere P_4 ist aber sehr complicirt. Die Höcker der oberen M sind Halbmonde, jene der unteren dicke Monde. Bei der nahe verwandten Gattung Homacodon sind die Höcker noch mehr kegelförmig, auch fehlen Aussenpfeiler an den oberen M, dagegen hat sie vier untere P, davon der letzte einfacher als bei Bunomeryx, aber auch am oberen M_2, nicht bloss an M_1 ein Hypocon. Auch Dichobune unterscheidet sich durch die mehr kegelförmigen Höcker. Das hohe Occiput ragt etwas nach hinten hinaus und trägt einen hinter den Augenhöhlen gegabelten Scheitelkamm. Erstere sind hinten noch nicht geschlossen. Das Pyramidale articulirt bloss mit der Ulna, das Lunatum liegt ebenso viel auf dem Unciforme als auf dem Magnum. Das Metacarpale III articulirt auch mit dem Unciforme, Mc II mit dem Magnum. Letzteres war noch nicht mit dem Trapezoid verschmolzen. Die mittleren Mc sind länger als Mc II, und dieses länger als Mc V. Am Trapezium articulirte wohl nur ein Mc I, aber kein vollständiger Finger. Ulna und seitliche Metacarpalia sind schon sehr dünn geworden. Die Phalangen sind denen von Poëbrotherium und Protoceras ähnlich.

B. elegans n. sp. ist kleiner als die vorige Art. Der untere P_2 steht von P_3 ziemlich weit ab. P_4 ist noch etwas einfacher als bei montanus. Am oberen M_2 ist noch eine Spur eines Hypocon, zweiten Innenhöckers, vorhanden. Bunomeryx ist jedenfalls der Nachkomme von Homacodon, der aber noch einen kegelförmigen Hypocon besitzt. Von den ursprünglichen sechs Höckern scheint bei den Artiodactylen, mit Ausnahme der Caenontheriden und Dichobune, der Hypocon verloren gegangen zu sein und der zweite Zwischenhöcker, Metaconulus, den Hypocon zu ersetzen. Der vordere Innenhöcker ist dagegen zweifellos der Protocon, der aber später bei den viertheiligen Zähnen der Artiodactylen den ersten Zwischenhöcker Protoconulus aufgesaugt hat.

Parameryx (Leptotragulus) proavus wurde bisher zu den Tragulinen gerechnet, ist aber ein Tylopode. Am dritten Lobus des unteren M_3 sind zwei Halbmonde vorhanden. Alle Halbmonde der unteren M sind viel gestreckter als bei den übrigen gleichzeitigen Paarhufern. Von den drei unteren P sind die beiden ersten schneidend entwickelt; vor P_2 befindet sich eine Zahnlücke. Der C ist vorwärts geneigt. Am Hinterfuss ist Mt V schon ganz reducirt wie bei Poëbrotherium, doch stammt letztere Gattung nicht von Parameryx ab, denn dieser hat unten bloss mehr drei P, davon jedoch P_4 sehr stark complicirt; auch ist C relativ stärker als bei Poëbrotherium.

Protylopus Petersoni n. g. n. sp. Die M haben bereits die Zwischenhöcker verloren, besitzen aber noch einen Aussenpfeiler. Die Zahnzahl ist noch normal — 44 —, der C ist in beiden Kiefern J ähnlich geworden. P_1 jedoch hat sich nicht verändert. Die drei ersten P beider Kiefer sind als lange Schneiden entwickelt, auch der untere P_4 hat noch keinen Innenhöcker. Die Unterkiefer-Symphyse ist sehr lang, die Kiefer selbst schlank; die Augenhöhle ist bereits von einem Vorsprung überwölbt wie bei den Kameelen, aber noch nicht von der Schläfengrube getrennt. Die Zahl der Lendenwirbel ist 7 wie bei den Kameelen, die Rückenwirbel sehen denen von Llama sehr ähnlich, dagegen sind erst vier Kreuzbeinwirbel vorhanden. Becken und Extremitätenknochen stimmen ganz mit denen von Poëbrotherium überein, das Kniegelenk ist schon ganz kameelartig. Radius und Ulna verwachsen in der unteren Partie, der obere Theil der Fibula war bereits resorbirt. Der Vorderfuss hatte wohl noch vier, der Hinterfuss aber nur mehr zwei Zehen; die Metapodien hatten jedoch noch elliptischen Querschnitt. An den Tarsalien waren die Fortsätze auf der Hinterseite noch ziemlich stark entwickelt.

Poëbrotherium hat bereits gestrecktere M von mehr selenodontem Typus. Der obere C < als J_3. Am M_3 ist der dritte Lobus wie bereits bei Protylopus mit einem zweiten Höcker versehen. Radius und Ulna sind der ganzen Länge nach verwachsen, die Fibula fehlt vollkommen. Auch der Vorderfuss hat bloss mehr zwei Metapodien, die aber noch frei bleiben. Bei der älteren Art, Wilsoni, — Cheyenne-Becken — ist im Unterkiefer noch keine Zahnlücke vorhanden, bei der jüngeren, labiatum, nur in Colorado vorkommend, ist P_1 sowohl von C, als auch von P_2 durch ein Diastema getrennt. Letztere Art entspricht zeitlich wohl dem Protocerasbed. Sie variirt sehr beträchtlich in ihren Dimensionen.

Gomphotherium. Der C hat hier bereits die für die Kameele charakteristische Gestalt, hohe zurückgebogene Spitze, und steht ganz isolirt. Die Augenhöhle ist hinten durch eine knöcherne Brücke abgegrenzt. Die Metapodien sind zwar noch nicht verschmolzen, sehen aber sonst dem Canon der späteren Kameele sehr ähnlich. G. Sternbergi John Daybed. Der Schädel hat, abgesehen von der Länge der Nasalia, schon ganz die Form des Kameelschädels. Das Gesicht erinnert an das der Kameele, weniger an das von Llama. Während bei Poëbrotherium die Innenpartie, bei den Kameelen aber die Aussenpartie der Bullae osseae grösser ist, sind hier beide Theile gleich stark entwickelt. Die proximale Partie des Humerus weist bereits Verdoppelung der Bicipitalgrube auf. G. cameloides > und jünger als Sternbergi. Der C ist hier an den J_3 gerückt.

Protolabis hat vielleicht immer noch drei obere J, jedoch ist der obere P_2 reducirt. Der obere C ist nicht

so gross wie J_3. J_2 und J_3 sind kräftig entwickelt. Die Kronen der M sind noch nicht so hoch wie bei den folgenden Gattungen. P. transmontanus hat fast die gleichen Dimensionen wie Llama, dagegen sind die Nasalia länger, und das Gesicht ist etwas mehr zusammengedrückt. Die Metapodien kennt man nicht genügend.

Procamelus. Im Alter verschwinden J_1 und J_2. Die vier P sind noch sämmtlich erhalten. Die Metapodien bilden fast immer einen festen Canon. P. robustus (= Protolabis heterodontus und prehensilis) hat ein hohes Kinn. J_1 und J_2 scheinen sich hier zu conserviren. Die M sind weniger schmal als bei den kleineren Arten. P. occidentalis (= caninus und augustidens) ist kleiner aber häufiger als robustus. Die beiden Kiefer bilden eine feste Symphyse. Die Phalangen haben bereits mehr elliptischen Querschnitt im Gegensatz zu jenen der älteren Formen. Pr. gracilis von Llama-Grösse. Im Vorderfuss sind die Metapodien noch nicht verschmolzen, wohl aber im Hinterfuss. Auch bleiben die beiden Kieferäste noch getrennt.

Pliauchenia hat bereits den unteren P_2 verloren. Drei Arten finden sich im Loupforkbed von Neu-Mexico, und auch noch im Blancobed von Texas. Pl. humphresiana kommt auch in Kansas vor, minima überhaupt nur in Kansas. Die erstere Art ist so gross wie Procamelus occidentalis, spatula ist grösser als das Dromedar. P_3 und P_4 sind sehr klein geworden; vor dem ersteren befindet sich eine lange Zahnlücke. Die Phalangen und Metapodien sind zwar schlanker als bei den Kameelen, aber sonst denselben sehr ähnlich. Die Metapodien verwachsen fest mit einander. Pl. minima bildet möglicherweise den Uebergang zu Auchenia, da der P_3 zu fehlen scheint.

Camelops. Die Reste dieser Kameele sind zwar im Equusbed überall sehr häufig, aber nur mangelhaft erhalten und daher schwierig zu bestimmen, namentlich weiss man sehr wenig über die so wichtige Zahl der P. Der P_3 war vermuthlich noch nicht so stark reducirt wie bei Llama. Letztere Gattung hat einen Pfeiler an den unteren M, der bei Camelops nicht vorkommt. Bei Camelops ist der untere C sowie der P_4 noch viel grösser als bei Eschatius. Die zahlreichen Arten sind bis auf zwei sehr problematisch. C. kansanus = Megalomeryx niobrarensis, Auchenia hesterna, huerfanensis, und Holomeniscus sulcatus und hesternus mit $\frac{1}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{2}{1}$ P hatte die Grösse des Dromedars, ist aber sehr variabel in der Stärke der Extremitätenknochen. Bei einem ungemein langen Canon stehen die unteren Enden der Metapodien sehr dicht beisammen. Camelops vitikerianus von Llama-Grösse.

Camelus americanus n. sp. mit 3 J 1 C 2 P im Pleistocän hat schaufelförmige J, hinter denen unmittelbar der kleine C folgt, dagegen ist dieser von P_3 und letzterer von P_4 durch ein Diastema getrennt. Der P_4 ist etwas complicirter als bei den echten Camelus-Arten. Vom Dromedar unterscheidet sich diese amerikanische Art auch durch die Kleinheit des C und ihre viel geringeren Dimensionen.

Eschatius conidens im Pleistocän von Oregon von Dromedargrösse ist fortgeschrittener als Auchenia, insofern der obere P_4 nur mehr als einfacher Kegel entwickelt ist. Die zweite Art, longirostris, ist nicht genügend bekannt.

Die für die jetzigen Cameliden charakteristische Form des Schädels, der Zähne, der Wirbel und Extremitätenknochen macht sich schon bei Protylopus des Uintabed bemerkbar, die Bildung des eigenthümlichen Daches über den Augenhöhlen beginnt auch schon bei Protylopus, die Abgrenzung der Augenhöhle von der Schläfengrube bei Gomphotherium, die Verkürzung der Nasenbeine bei Procamelus, und die Vergrösserung der äusseren Gehörblasen bei Gomphotherium. Die echt selenodonten Molaren finden sich schon bei Poëbrotherium; der anfangs J ähnliche C wird bei Gomphotherium schon gross und seine Spitze biegt sich zurück wie bei den lebenden Kameelen. Auch beginnt hier schon die Reduction der P. Die oberen P_1 und P_2 gehen bei Procamelus im Alter verloren, bei Pliauchenia auch schon der untere P_2. Diese Reduction schreitet fort bei Camelus bis zu $\frac{3}{2}$, bei Auchenia sogar bis zu $\frac{2}{1}$ P, Eschatius verliert sogar den inneren Halbmond seines oberen P_4. Die Verschmelzung von Ulna und Radius beginnt am unteren Ende bei Protylopus, und ist bei Poëbrotherium bereits vollendet, die Reduction der Fibula bei Gomphotherium; dagegen erfolgt die Canonbildung erst bei Procamelus, denn selbst bei Gomphotherium bleiben die Metapodien wenigstens oben noch getrennt: Was die Seitenzehen betrifft, so besass Protylopus solche vielleicht noch an der Hand, die der Hinterextremität sind aber schon hier bloss mehr durch Splitter repräsentirt. Die für die Tylopoden so charakteristische Form der Patella tritt zum ersten Male bei Procamelus auf. Auch nehmen erst hier die Phalangen die Form an, welche jetzt für die Cameliden und Llamas so typisch ist. Bis zu jener Gattung hatten sie die nämliche Gestalt wie bei den echten Wiederkäuern. Diese Organisation war jedenfalls durch die Zehenstellung — unguligrad — bedingt. Ein höchst merkwürdiger Moment ist endlich auch die allmähliche Zunahme der Körpergrösse in dieser Formengruppe, denn auch dieser Stamm beginnt mit sehr kleinen Formen. Protylopus war nicht viel grösser als ein Hase, Poëbrotherium nicht grösser als ein Schaf.

Die zeitliche Verbreitung ist folgende: Im Wasatchbed Pantolestes, im Bridger Homacodon, im Uinta Parameryx, eine Form, die ohne Nachkommen ausstirbt, während der gleichzeitige Protylopus den Ausgangspunkt bildet für Poëbrotherium des White Riverbed. Aus diesem entwickelt sich im John Daybed Gomphotherium und aus diesem im Deep Riverbed Protolabis. Von letzterem stammen ab Procamelus und Pliauchenia des Loup Fork, und zwar ist der kleine Procamelus gracilis der Ahne der lebenden Auchenia; aus Procamelus robustus dagegen entwickelt sich einerseits Pliauchenia spatula des Blancobed, und andererseits Procamelus occidentalis und aus diesem wieder Pliauchenia humphresiana. Pliauchenia spatula führt im Equusbed zu Camelops kansanus und letzterer zu der Endform Eschatius. Dagegen stammen von Pliauchenia humphresiana Camelops vitikerianus und von diesem Camelus americanus des Equusbed ab, auf letzteren gehen dann die lebenden Arten der Gattung Camelus zurück. Die Nachkommen von Procamelus gracilis scheinen schon sehr bald nach Südamerika ausgewandert zu sein, denn in Nordamerika giebt es keine Zwischenformen zwischen diesem und den lebenden Llamas.

D. Lebende Säugethiere. Verbreitung, Systematik derselben sowie Odontographie.

Adloff, Paul. Zur Entwickelungsgeschichte des Nagethiergebisses. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXII, N. F. XXV, 1898, p. 347—410. 5 Tafeln. 4 Textfig.

Spermophilus citillus hat vor der Anlage des eigentlichen Nagezahnes, J_2, noch eine solche eines J_1, und ausserdem hinter J_2 Spuren eines J_3 und C im Oberkiefer und im Unterkiefer, labial der Anlage des Nage-

zahnes eine Knospe, die rudimentäre Anlage des Nagezahnes der ersten Dentition. Bei leptodactylus ist J_1 und J_3 angelegt, dagegen fehlt ein C, wohl aber ist das Rudiment eines PD_1 zu beobachten. Labial vom oberen PD_2 sieht man eine prälacteale Anlage, ebenso labial vom oberen und unteren PD_3. Im Unterkiefer befindet sich labial vom Nagezahn eine prälacteale Anlage und ein verkalkter Vorgänger erster Dentition, sowie ein Rudiment des PD_2.

Sciurus Prevosti zeigt vor dem Nagezahn einen J_1, hinter ihm die Anlage eines J_3, noch weiter hinten die des C; die Schmelzleiste setzt auch in der Zahnlücke fort. Im Unterkiefer bemerkt man einen rudimentären J_1 und labial vom Nagezahn die rudimentäre Anlage des JD_2; vor PD_3 ausserdem die Anlage eines PD_2. Sciurus Brookei lässt ebenfalls einen rudimentären oberen J_1 und einen verkalkten J_3 erkennen. Die Anlage des C ist bereits in Reduction begriffen. Zwischen PD_2 und PD_3 befindet sich ein labialer Epithelzapfen, prälacteale Anlage, die zu PD_2 gehört. Im Unterkiefer ist ein J, sowie der rudimentäre Vorgänger des Nagezahnes zu sehen und ausserdem eine Anschwellung in der Gegend des C. Die eigenthümliche Lage von PD_2 und PD_3 im Oberkiefer scheint dafür zu sprechen, dass bei den Sciuriden ohne PD_2 dieser Zahn mit PD_3 verschmolzen ist.

Unter diesen Ergebnissen ist jedenfalls das wichtigste, dass labial vom unteren Nagezahn ein Rudiment seines Vorläufers, des JD_2, angelegt wird, während der obere Nagezahn keinen solchen Vorläufer besitzt.

Es sind also an Anlagen bei den Sciuromorphen vorhanden:

$$\frac{JD_1}{JD_1}\ \frac{JD_3}{JD_2},\ \frac{CD}{CD}\ \ PD_1\ \ \begin{matrix}PD_2\\PD_2\end{matrix}\ \ \begin{matrix}PD_3\\PD_3.\end{matrix}$$

Autor zählt den letzten P immer als 3, da er als Anfänger, der die Literatur unmöglich genau kennen kann, nicht weiss, dass die normale Zahl der P vier und nicht drei ist. Ref. Die untersuchten Stücke von Cavia cobaya und Dasyprocta Aguti bieten nichts Besonderes, nur im Unterkiefer liess sich ein rudimentärer J_1 nachweisen. PD wird schon vor der Geburt resorbirt.

Auch bei den Muriden entspricht der Nagezahn dem J_2, ein Vorläufer desselben war aber nicht mehr zu beobachten, wohl aber ein Rudiment des J_1. Auch lingual kommt eine Anschwellung der Schmelzleiste vor, — Rest eines J_3 — aber in der Zahnlücke fehlt die Schmelzleiste vollkommen. Reste von P fehlen somit gänzlich, was auch bei der frühzeitigen Gebissreduction der Muriden nicht verwundern kann. Ref.

Lepus cuniculus. Auch hier wird ein J_1 angelegt. Die Lagomorphen sind primitiver als die übrigen Nager, da sie noch einen functionirenden oberen J_3 und auch mehr P besitzen als diese.

Auch das Nagethiergebiss hat sich aus einer ursprünglich geschlossenen Zahnreihe entwickelt. Die Nagezähne haben auf Kosten anderer Zähne ihre beträchtliche Grösse erreicht. Sie entsprechen sicher dem zweiten und nicht dem ersten Incisiv, wie dies auch Cope an fossilem Materiale nachgewiesen hat.

Nach Leche tritt die Reduction des Gebisses im Oberkiefer später ein als im Unterkiefer. Dies zeigt sich auch hier, insofern unten keine Schmelzleiste mehr vorhanden ist, während sie oben sogar noch neue Keime producirt. Dafür sind unten, nicht aber oben noch Anlagen prälactealer Zähne vorhanden, vor dem J_2. Der Zahnwechsel beschränkt sich nur mehr auf die P und wird wohl noch gänzlich aufhören. Ausser den beiden erwähnten Dentitionen giebt es noch eine der Milchdentition vorhergehende und eine der definitiven folgende. Es hat also vermuthlich bei den Uebergangsformen zwischen Reptilien und Säugethieren vier functionirende Dentitionen gegeben, von denen jedoch die erste und vierte allmählich verkümmerte. In der Gegenwart findet auch Reduction des Milchgebisses statt, es kommt zuletzt zu Monophyodontismus. Reste der ersten und vierten Dentition sind besonders bei Beutelthieren und Insectivoren häufig, kommen aber auch bei Nagern, besonders bei den primitivsten derselben, den Sciuromorphen, vor. Hier verschmilzt sogar die prälacteale Anlage mit dem Milchzahn PD_3 — soll heissen PD_4. Ref. —, was ein Beweis für die Concrescenztheorie ist, wie Autor meint.

Nach Wilson und Hill soll die Dentition der Beutler dem permanenten Gebiss entsprechen, prälacteale Anlagen sollen nach ihnen nicht existiren, die von ihnen beobachteten labialen Epithel-Sprossen sollen vielmehr durch die Betheiligung der Lippenfurche erklärt werden. Autor hält dagegen daran fest, dass es sich hier wie bei den Nagern um prälacteale Gebilde handelt. Die Anwesenheit eines freien Schmelzleistenendes hält er für ein Zeichen, dass auch die permanenten Zähne ersetzt werden können. Leche betrachtet das permanente Gebiss als einen Neuerwerb der Säugethiere, was aber insofern nicht recht wahrscheinlich ist, da alsdann die Spuren der folgenden Dentition im Unterkiefer nicht soweit vorgeschritten wären als im Oberkiefer, was doch der Fall sein müsste, da letzterer viel primitivere Verhältnisse aufweist. Die Molaren sollen nach Kükenthal zwar der ersten Dentition angehören, doch betheiligen sich an dem Aufbau ihres Schmelzorganes auch prälacteale und zweite Dentition. Autor deutet dies in der Weise, dass zwar nicht fertige Zähne mit einander verschmelzen, dass aber wohl ganz allmählich Verschmelzung der Keime beider Dentitionen stattgefunden hätte. Später unterblieb dann eine Differenzirung in zwei selbständige Anlagen.

Autor denkt sich den Vorgang so, dass zuerst normal lingual von der labialen Anlage die nächste Dentition entspringt, dann aber beide neben einander treten und zuletzt sich vereinigen. Er sieht einen Beweis für diese Möglichkeit von Verschmelzungen darin, dass PD_3, richtiger PD_4, der Sciuromorphen mit einer prälactealen Anlage wirklich verschmilzt. Die Verschmelzung ist eines der wesentlichsten Momente für die Entstehung der Säugethierbackzähne. — Dass dies nicht der Fall ist, zeigt die Phylogenie der Säuger. Die Verschmelzungstheorie kann überhaupt als abgethan betrachtet werden, nachdem selbst für die Fische durch Semon die Unhaltbarkeit derselben dargelegt wurde.

Aflato, G. F. Sketch of the Natural History (Vertebrates) of the British Islands. Bibliography of Popular Works relating to the British Fauna. London, Blakwood & Co. 1898. 8⁰. 512 p.

Allen, J. A. Revision of the Chickarees or North American Red Squirrels. (Tamiasciurus.) Bulletin of the American Museum of Natural History New York. Vol. 10, Art. XIV, 1898, p. 249—298.

Von Sciurus hudsonicus trennt Autor sieben Subspecies ab — loquax, dakotensis, Baileyi, ventorum, Richardsonii, Streatorii, vanconverensis, von Douglasi drei mollipilosus, canadensis, californicus, von Fremonti ebenfalls drei Subspecies neomexicanus, mogollonensis und grahamensis, nur Mearnsi wird nicht weiter zerlegt.

Allen, J. A. Nomenclatorial Notes on Certain North American Mammals. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York, Vol. 10, Art. XVIII, p. 449—461.

Sciurus rubricatus hat nicht die Priorität vor Douglasi, Bottae bezieht sich wohl auf Douglasi, californicus auf Douglasii albolimbatus; albipes und varius sind unter Sciurus Wagneri n. sp. zu vereinigen; Mus empetra ist Spermophilus empetra. Arctomys Lewisii statt Cynomys leucurus; Glis canadensis = Arctomys monax. Arctomys pruinosus wohl nur am Liard

River, caligatus in Alaska, Hypudaeus ochrogaster statt Microtus austerus. Statt Mustela lutra canadensis, Lutra canadensis. Mustela canadensis = M. Pennanti.

Allen, J. A. A Pocket Mouse in Confinement. The American Naturalist 1898. p. 583—584.

Perognathus trinkt wie die übrigen Pairie-Nager anscheinend überhaupt kein Wasser.

Allen, J. A. The Sea Otter. The American Naturalist 1898. p. 356—358.

Die Seeotter (Latax lutris) war ehemals an der ganzen Westküste von Nordamerika von den Aleuten bis nach Nieder-Californien verbreitet, ist aber jetzt dem Aussterben nahe, was auch bei den Seelöwen der Fall ist. Die Seeotter hat in Folge ihrer fortgesetzten Jagd ihre Lebensweise geändert, sie lebt jetzt vollständig auf schwimmenden Algenmassen, anstatt an Land zu gehen.

Allen, J. A. The Mammals of Florida. The American Naturalist 1898. p. 433—436.

Siehe diesen Bericht D: Bangs Outram.

Ameghino Florentino. Sur l'évolution des dents des Mammifères. Bulletin de la société géologique de France 1898. p. 497—499.

Entgegen der jetzt allgemeinen, wohl begründeten Annahme, dass die P bei den ältesten Säugern einfach waren, und dann aber, je näher wir der Gegenwart kommen, um so complicirter wurden, glaubt Autor gerade für die ältesten complicirte Prämolaren annehmen zu müssen, denn z. B. Protodidelphis und Homunculus haben schon P, welche nach dem Typus der M gebaut sind. In Folge der Kieferverkürzung hätten sie später aber nicht mehr genügend Platz gefunden, und daher Reduction erlitten, namentlich in ihrer hinteren Partie. Der Zahnwechsel, der anfangs erst beim älteren Thier eintrat, erfolgte allmählich immer früher, und da hierbei die M erst später in Function treten, so fanden die D und P genügend Platz zu ihrer vollen Entwickelung, daher die Rückkehr zu einer früheren Organisation.

Ameghino Florentino. Première notice sur le Neomylodon Listai, un représentant vivant des anciens Gravigrades fossiles de l'Argentine. La Plata 1898. 8 p. und: An Existing Ground Sloth in Patagonia. Neomylodon Listai. Natural Science. London, Vol. 13, 1898. p. 324—326.

Einheimische berichteten schon seit längerer Zeit, dass in Santa Cruz ein Mylodon-ähnlicher Edentate noch in der Gegenwart unterirdisch lebe. Der Forscher Lista hat vor Jahren das Thier selbst gesehen und vergleicht es seinem Aeusseren nach mit dem indischen Schuppenthier, Manis, doch soll es statt mit Schuppen, mit rothem Pelz bekleidet gewesen sein. Es handelt sich dieser Beschreibung nach jedenfalls um eine Mylodon-ähnliche Form, die schon in der Kreide (?? Ref.) — beginnt und auch noch in der Postpampasformation vorkommt. Die geologisch jüngeren Mylodon, Pseudolestodon und Glossotherium besitzen bohnenförmige isolirte Hautknochen, bei Mylodon klein, trapezoidal, bei Glossotherium dick und flach. Vor Kurzem erhielt nun Verf. aus Patagonien eine Anzahl solcher ganz frischer Knöchelchen mit dem Beifügen, dass dieselben aus einem 2 cm dicken, am Boden gefundenen Fellstück herausgeschnitten worden seien und zwar stammen sie aus der untersten Hautschicht.

Anderson, Rich. J. Note on a Diastema between Molars and Premolars in an Ox. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. 15. Bd., 1898. p. 206—207.

Liegt nicht vor. Jedenfalls ganz bedeutungslose Bildung.

Backhouse, J. Occurrence of Natterer's Bat in North Wales. The Zoologist, London 1898. p. 493—494.

Bailey, Vernon. A new Name for Microtus insularis Bailey. Science. New York. Vol. VIII, 1898. p. 782.

Microtus nesophilus n. sp.

Bailey, Vernon. A new Species of Evotomys from British Columbia. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. p. 21—22.

Evotomys caurinus n. sp. mit Wrangeli am nächsten verwandt, hat aber kurzen, breiten Schädel. Die an der gleichen Localität vorkommenden occidentalis und saturatus sind wesentlich verschieden — insbesondere grössere und gewölbtere Bullae osseae. — Vorkommen an der Küste von British Columbia östlich der Strasse von Georgia, südlich bis zum Frazer River.

Bailey, Vernon. Description of eleven new species and subspecies of Voles (Microtus). Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 85—90.

Bangs, Outram. Descriptions of some new Mammals from the Sierra Nevada de Santa Marta Columbia. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12. p. 161—165.

Bangs, Outram. The Land Mammals of Peninsular Florida and the Coast Region of Georgia. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXVIII, Nr. 27, 1898. p. 157—235 with textents. Liegt nicht vor. Ref. von Allen, J. A. The Mammals of Florida in: The American Naturalist 1898. p. 433—436.

Man kennt jetzt 73 Arten, und zwar 68 aus Florida, 5 aus Georgia. Diese beiden Gebiete sind in Folge der Aehnlichkeit ihrer physikalischen Verhältnisse einander auch faunistisch sehr ähnlich. Von den beschriebenen Arten bespricht Ref. speciell Neofiber Alleni (Microtus), Peromyscus floridanus und niveiventris. Die Zahl der Arten konnte in erstaunlicher Weise vermehrt werden.

Bangs, Outram. A List of Mammals of Labrador. The American Naturalist 1898. p. 489—507. 3 fig.

Das Land zerfällt in drei Gebiete: die Barren, die Semibarren und die Waldregion, die natürlich die Fauna stark beeinflussen. Verf. nennt: Lepus americanus americanus, arcticus Bangsi, Erethizon dorsatus, Zapus hudsonicus hudsonicus, insignis, Fiber zibethicus zibethicus, Dicrostonyx hudsonicus, Synaptomys innuitus, Microtus enixus, pennsylvanicus labradoricus, Evotomys ungava, proteus, Phenacomys latimanus, ungava, Peromyscus maniculatus, Castor canadensis, Arctomys monax melanopus, Sciurus hudsonicus hudsonicus, Sciuropterus sabrinus, Sorex personatus, Condylura cristata, Myotis lucifugus, subulatus, Alces americanus, Rangifer caribou, arcticus, Rosmarus rosmarus, Phoca vitulina, hispida, groenlandica, Erignathus barbatus, Halichoerus grypus, Cystophora cristata, Thalarctos masstimus, Ursus Richardsoni, Euarctos americanus Sornborgeri n. subsp., Gulo luscus, Lutra hudsonica hudsonica, Mephitis mephitica, Mustela americana, brumalis n. sp. viel grössere Zähne, breitere Schnauze als bei voriger, flachere Stirne als bei caurina, M. Pennanti, Putorius vison vison, Ciccognanii, Vulpes lagopus, pennsylvanicus, Canis albus, occidentalis und Lynx canadensis. Genaue Angabe der Verbreitung der einzelnen Arten.

Bangs, Outram. The Eastern Races of the American varying Hare. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 12, 1898. p. 77—82.

Lepus americanus americanus, americanus virginianus, americanus struthopus.

Bangs, Outram. Description of a new white footed Mouse (Peromyscusoreas) sp. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 12, 1898. p. 83—84.

Bangs, Outram. A new Race of Pine Squirrel (Sciurus hudsonicus ozarius n. subsp.). Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 11, 1898. p. 281—282.

Bangs, Outram. Description of the New Foundland Otter (Lutra degener n. sp.) and Vulpes deletrix n. sp. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 12, 1898. p. 35—38.

Bangs, Outram. Description of two new Skunks of the Genus Mephitis. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 12, 1898. p. 31—34.

Mephitis spissigrada n. sp. avia n. sp.

Bangs, Outram. A new name for the Nova Scotia Fox. Science. Vol. VII, 1898. p. 271—272.

Vulpes pennsylvanica rubricosa nicht afra.

Bangs, Outram. A new murine Opossum from Margarita Island. Proceedings Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 95—96.

Marmosa Robinsoni n. sp.

Bangs, Outram. A new Racoon from Nassau Island. Bahamas. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 91—92.

Procyon Maynardi n. sp.

Bangs, Outram. Description of a new Fox from Santa Marta Colombia. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 93—94.

Urocyon aquilus n. sp.

Bangs, Outram. A new race of the little Harvest Mouse from West Virginia. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 167—168.

Reithrodontomys Lecontii impiger.

Bangs, Outram. A new Rock Vole (Microtus chrotorhinus rarus n. subsp.) from Labrador. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12. p. 187—188.

Bangs, Outram. On Sciurus variabilis from the Santa Marta Region of Colombia. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, p. 183—186.

Bangs, Outram. A new Sigmodon (sanctae martae) from the Santa Marta Region of Colombia. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 12, 1898. p. 189—190.

Baring, A. H. Albinic example of Longtailed Rat. The Zoologist. London 1898. p. 261—262.

Barret Hamilton, G. E. Notes on the Introduction of the Brown Hare (Lepus europaeus Pall.) into Ireland with additional remarks on others introductions of Hares both brown and blue in the British Isles. The Irish Naturalist. Vol. 7, 1898. p. 69—76.

Liegt nicht vor.

Barret Hamilton, G. E. H. Description of a new Species of Hare from Algeria. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II, p. 422.

Lepus pallidior n. sp. von Biskra, Algerien, heller gefärbt als kabylicus.

Barret Hamilton, G. E. H. Note on the European Dormice of the Genera Muscardinus and Glis. p. 423—426.

Muscardinus pulcher n. sp. grösser und lebhafter gefärbt als avellanarius, ebenso Glis italicus n. sp. grösser als Glis.

Barret Hamilton, G. E. H. and Bonhote, J. L. On two Subspecies of the Arctic Fox. Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 287—289.

Der Eisfuchs von Spitzbergen wird als Canis lagopus spitzbergensis vom echten Canis lagopus typicus abgetrennt, dessen Schädel grösser ist. Der von Island, Grönland und Novaja Semlja ist mit dem von Spitzbergen identisch.

Barret Hamilton, G. E. H. Notes on the Beech Martens of the Palaearctic Region. Annals and Magazine of Natural History London. Vol. I, 1898. p. 441—442.

Mustela toufaca ist einfarbig. Bei den übrigen ist das Wollhaar anders gefärbt als die Contour-Haare, Pelz rothbraun mediterranea, Pelz sepiabraun leucolachnaea und foina (hier nicht wollig).

Beddard Frank, E. On certain Points in the Anatomy of the Cunning Bassarisc. (Bassariscus astutus.) Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 129—131. 1 Textf.

Gehirn und Ernährungs-Canal. Aehnlichkeit mit den Organen der Arctoidea.

Berg, C. Lobodon carcinophagus en el Rio de la Plata. Communicaciones del Museo Nacional Buenos Aires. Tom. I, 1898. p. 15.

Liegt nicht vor.

Berg, Carl. A proposito de Dolichotis salinicola Burm. Comunicaciones del Museo Nacional. Buenos Aires 1898. T. I. p. 44—45.

Blanford, W. T. Notes on Lepus oiostolus and L. pallidus from Tibet and on a Kashmir Macaque. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 357—362.

L. oiostolus ist vielleicht nur eine Varietät von hypsibius. Der Macacus ist M. rhesus villosus und nicht assamensis.

Bocage, J. V., Barboza de. Nota sobre a presença do Lycaon pictus Temm. no sertão de Benguela. Jornale de Sciencias Mathematica, phys. e. natural. R. Academia de Sciencias. Lisboa. Vol. V, 1898. p. 184.

Bocage, J. V., Barboza de. Sur une nouvelle espèce de Cynonycteris d'Angola (angolensis). Journale de Sciencias mathemat. phys. e. natural. Reale Academia sciencias Lisboa. T. V, 1898. p. 133—139. 10 fig.

Bonhote, J. L. On the Species of the Genus Viverricula. Annals and Magazine of Natural History. London. Vol. I, 1898. p. 119—122.

Basioccipitale nach vorne convergirend, Bullae lang, Marken deutlich, V. malaccensis, Marken undeutlich, m. deserti. Basioccipitale nach vorne nicht convergirend, Bullae kurz, schwarzes Band an der Kehle, rasse, ohne dieses pallida.

Bos, J. Ritzema. Zur Lebensgeschichte des Maulwurfs. Biologisches Centralblatt 1898. p. 63—64.

Der Maulwurf hält keinen Winterschlaf, sammelt aber einen Vorrath von Regenwürmern und beisst ihnen, damit sie nicht flüchten können, den Kopf mit den vorderen Segmenten ab.

Bouvier, E. L. Sur les mammifères et les oiseaux en voie de disparition de la faune française. Bulletin de la Société Zoologique de France. Tom. 23, 1898. p. 22—31.

Branco, Wilhelm. Art und Ursachen der Reduction des Gebisses bei Säugethieren. Programm der kgl. landwirthschaftlichen Akademie in Hohenheim 1897. 128 S.

Gewissermaassen als zweiten Theil seiner Arbeit über „Die menschenähnlichen Zähne aus den Bohnerzen der schwäbischen Alb" behandelt Verf. das Gesetz der Reduction bei den Wirbelthieren, unter Anführung von Beispielen für den Gang und den Grad der erlangten Reduction des Gebisses und die möglichen Ursachen der Reduction des Gebisses und der Umgestaltung der Zahnformen.

Die niederen Wirbelthiere besitzen bekanntlich meist zahlreiche, aber dafür einfach gebaute Zähne, die noch dazu einem oftmaligen Wechsel unterworfen sind, hingegen verringert sich bei den höchststehenden Wirbelthieren, den Säugern, die Zahnzahl sehr beträchtlich, wofür jedoch die Zahnform eine um so complicirtere wird; auch der Zahnersatz wird immer seltener und unterbleibt bei vielen sogar gänzlich. Aus der Polyphyodontie wird die Diphyodontie und aus dieser die Monophyodontie. Immerhin weisen auch die Säugethiere noch Spuren mehrerer Dentitionen auf, ja es ist nicht ausgeschlossen, dass auch noch weitere Dentitionen entstehen können. Auch die für die niedrigsten Wirbelthiere charakteristische Anwesenheit von Zähnen auf beliebigen Stellen der Haut kommt abnorm noch bei Säugethieren vor, aber normal sind die Zähne bei diesen stets auf die Mundhöhle beschränkt.

Der mehrhöckerige Zahn der Säuger hat sich nach der Ansicht der meisten Autoren aus einem einhöckerigen durch Sprossung neuer Höcker entwickelt, andere dagegen lassen ihn durch Verschmelzung aus mehreren einfachen Zähnen entstehen. Verf. entscheidet sich dafür, dass beide Wege zur Bildung der complicirten Säugethierzähne möglich gewesen wären. — Diese Frage kann denn doch nur durch das Studium von genetischen Formenreihen gelöst werden, und hier zeigt sich aufs deutlichste, dass die Complication des einfacheren Zahnes immer nur durch Sprossung neuer Höcker erfolgt, dabei ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass Zähne, welche der Reduction anheim gefallen sind, das Material zur Verstärkung der bleibenden liefern. Uebrigens ist nach den Untersuchungen von Semon die Verwachsungstheorie selbst für die Fische durchaus unzulässig. Ref.

Reduction der Zahnzahl lässt sich fast in allen Gruppen der Säugethiere beobachten. Die normale Zahnzahl des definitiven Gebisses ist 44. $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M, bei den ältesten Hufthieren ist sie immer noch vorhanden, auch bei den Perissodactylen ist sie nicht wesentlich reducirt, nur die Rhinocerotiden weisen zum grössten Theil einen nennenswerthen Verlust von J und C auf. Unter den Artiodactylen haben die echten Schweine selbst in der Jetztzeit noch 44 Zähne, bei den Tylopoden und Wiederkäuern erfolgte dagegen Reduction gewisser J und P. Die Reduction trat jedoch in den einzelnen Familien zu sehr verschiedenen Zeiten ein und hat auch sehr verschiedenen Grad erreicht — Cavicornia 32 Zähne, Equiden 40 —. Auch bei den ältesten Halbaffen war die Zahnzahl 44, jedoch gab es schon neben ihnen Formen mit nur 30 Zähnen, Necrolemur. Bei der Mehrzahl der lebenden Lemuren ist sie 36, bei Chiromys jedoch nur mehr 18, bei den neuweltlichen Affen 36 und bei den altweltlichen sowie beim Menschen 32; jedoch haben wir einerseits Anzeichen dafür, dass bei den Ahnen des Menschen mehr Zähne, namentlich P, vorhanden waren und andererseits dafür, dass die Zahnzahl noch weiter vereinfacht werden wird, denn schon jetzt kommt bei den höheren Rassen der letzte M in der Regel nicht mehr zum Durchbruch. Bei den Anthropomorphen scheint es dagegen zur Vermehrung der M zu kommen; diese Affen entfernen sich somit immer weiter von der Stammform, welche sie mit dem Menschen gemein haben. Nur die Weibchen und die Jungen haben noch mehr Aehnlichkeit mit diesem, doch kommt bei den Weibchen der Umstand in Betracht, dass der Schädel in Folge der Kleinheit der C und der Schwäche der Kaumuskeln nicht so stark specialisirt erscheint, als der der Männchen; in der Jugend überwiegt aber überhaupt immer der Gehirnschädel über den Gesichtsschädel. Wenn auch bei den höheren Rassen des Menschen das Gebiss unzweifelhaft einer Reduction unterworfen ist, so lassen doch selbst die ältesten bis jetzt gefundenen Reste des Menschen keine eigentlichen Unterschiede gegenüber dem lebenden Menschen erkennen. Alle prähistorischen Menschenreste gehören bereits derjenigen Menschenrasse an, welche noch jetzt die grösste Verbreitung besitzt und sich als gelbe, grobhaarige, grosshirnige und weitschädelige bezeichnen lässt. Ihr steht eine zweite gegenüber, in Australien, der Südsee, Südindien und Mittel- und Südafrika, von welcher bis jetzt keine fossilen Reste bekannt sind. Sie lässt sich charakterisiren als schwarz, feinhaarig, kleinhirnig und engschädelig.

Die Reduction des Säugethiergebisses führt wohl nur in vereinzelten Fällen zum vollständigen Verlust der Zähne, sie betrifft vielmehr in der Regel nur gewisse Partien des Gebisses. Ersatz für die verlorenen Zähne, soweit diese für die Zerkleinerung und Ausnutzung der Nahrung in Betracht kommen, findet häufig insofern statt, als der Darm complicirter wird. Ersatz für verloren gehende, ursprünglich als Waffe dienende Zähne erfolgt in der Weise, dass sich neue Waffen, z. B. Geweihe, Hörner, bilden. Die Ursache für die Reduction des Gebisses besteht in der Verkürzung der Kiefer. Hierdurch wird vor allem der Raum für die Zähne beschränkt, etwaige Zahnlücken schliessen sich, manche Zähne stellen sich schräg — z. B. Mops —, manche verschwinden, und einfache Zähne verschmelzen mit ihren Nachbarn — sicher nicht Ref. — Die Reduction betrifft bei den Raubthieren die vordersten P und die hintersten M, also ähnlich, wie bei Zehenreduction die seitlichen Zehen zuerst verschwinden. Während aber bei den Zähnen die Reduction durch einen Druck der sich verkürzenden Kiefer erklärt werden kann, trifft diese Annahme für die Reduction der Seitenzehen nicht zu. Die Verkürzung der Kiefer hat auch beim Schwein einigen Einfluss auf die Grösse des letzten M, dagegen kann für Pferd der Nachweis noch nicht geliefert werden, dass Verkürzung des Gesichts mit Verkürzung der Backzahnreihe verbunden wäre, ja das kurzschnauzige arabische Pferd hat sogar eine verhältnissmässig längere Zahnreihe als das längergesichtige occidentale Pferd. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei Verlängerung der Kiefer die Zahnzahl zunimmt. Die Länge der Kiefer dürfte auch für die Länge der Zunge bestimmend sein.

Die Verkürzung der Kiefer wird veranlasst durch die Art der Ernährung. Für die Hausthiere konnte nachgewiesen werden, dass reichliche Ernährung namentlich mit weichem Futter eine Verkürzung des Gesichts und der Kiefer zur Folge hat. So ist das Holländer Rind noch lang- und schmalköpfig, sein Nachkomme, das Shorthorn, dagegen kurz- und breitköpfig, lediglich in Folge des spärlichen, resp. reichen Futters. Auch für die Schweine treffen diese Erfahrungen vollständig zu. Gute Nahrung bedingt Frühreife, die Gesichts- und Extremitätenknochen wachsen schneller und bleiben daher kürzer als bei den schlecht genährten Individuen der nämlichen Art. Es liegt nun nahe, diese Erfahrung auch auf den Menschen anzuwenden und hierdurch die Ortho- resp. Prognathie zu erklären, allein hier trifft dies nur theilweise zu, vielmehr kommen noch andere Umstände hinzu. So ist es erwiesen, dass Inzucht bei den Hausthieren einen niedrigen schmalen Schädel und ein kürzeres Cranium, dagegen längere

Schnauze und längere Zahnreihe hervorruft. Diese Inzucht war auch in den früheren geologischen Zeiten, als die Individuenzahl einer Art noch nicht sehr gross war, in der That nothwendiger Weise sehr häufig und ganz das Gleiche gilt auch für die ältesten Menschen.

Aehnlich wie Inzucht wirkt bei den Hausthieren aber auch die Castration. Ein weiteres Moment für die Gebissreduction ist ferner auch das starke Wachsthum einer bestimmten Zahngattung, — z. B. die Hauer der Suiden, denn durch sie werden benachbarte Zähne beengt und zuletzt gänzlich unterdrückt, ausserdem ist aber auch nicht selten der Fall gegeben, dass andere Organe die Function, welche ein Theil der Zähne hatte — übernehmen — Waffen oder Greiforgane (Rüssel der Elephanten, Hand des Menschen); oder es ist der Kiefer hornig geworden, wie bei den Vögeln. Endlich kann das Gebiss auch in Folge der Lebensweise gänzlich überflüssig werden — Bartenwale, Vögel —, Zahnzahl am grössten bei den Raubthieren mit gemischter Nahrung. Gewisse Zähne — C der Stuten — gehen durch die hochgradige Wucherung des Cements zu Grunde.

Einen grossen Einfluss auf die Bildung der Zähne hat endlich auch die Menge des zugeführten Blutes, die ihrerseits wieder abhängig ist von der grösseren oder geringeren Intensität der Kaubewegung. Reichliche Ernährung erzeugt feinere Knochen, die aber zugleich ein höheres specifisches Gewicht erlangen. In Bezug auf die Zähne kommt sie insofern zur Geltung, als diese früher wechseln und einen dickeren Schmelz bekommen; beim Pferde- und beim Menschenzahn wird die Kräuselung des Schmelzes durch reichliche Ernährung geringer, beim Schwein aber stärker. Die Zahngestalt wird wesentlich beeinflusst durch die Richtung und die Art der Kaubewegung. Die Verschmelzung der einhöckerigen Kegelzähne zu mehrhöckerigen Mahlzähnen kann man dadurch erklären, dass die sich verkürzenden Kiefer einen Druck auf die Zahnleiste ausgeübt haben. Nimmt man aber an, dass der zusammengesetzte Zahn durch Sprossung neuer Höcker sich gebildet hat, so wäre der senkrechte Druck, welchen die beiden Zahnreihen auf einander ausüben, die Ursache reichlicher Blutzufuhr gewesen, welche ihrerseits wieder die Entstehung neuer Höcker begünstigt hat.

Zu der Kaubewegung in senkrechter Richtung gesellte sich bei vielen Säugern auch eine solche in seitlicher Richtung, und diese Art der Kieferbewegung veranlasste die Entstehung von Schmelzfalten und Kämmen. Bei den Nagern endlich erfolgt die Kaubewegung von vorwärts nach rückwärts und umgekehrt, was auch deutlich in der Stellung der Zähne und im Verlauf ihrer Schmelzkämme zum Ausdruck gelangt.

Die Studien des Säugethiergebisses berechtigen uns zu dem Schluss, dass dieses anfangs aus zahlreichen, einfachen Kegelzähnen bestanden, dann aber Reduction erlitten hat, die jedoch mit ungleichartiger, aber zweckmässigerer Umgestaltung der übrig bleibenden Zähne verbunden war. Dieses „aristokratische Princip" gipfelt in der Entwickelung des Gehirns, das sich in Folge der Verkürzung des Gesichtsschädels immer mehr vervollkommnen kann.

Birot, A. Cas de polydactylie chez un cheval. Comptes rendus de la Société Biologique. Paris 10, T. V, 1898, p. 460—464.

Liegt nicht vor.

Corbin, G. B. Stoats turning withe in winter. The Zoologist, London 1898, p. 261, 262.

Der Kopf des Wiesels wird zuletzt weiss. Die Weissfärbung tritt öfters schon im September ein und hält bis zum Mai an. Am intensivsten ist sie im Januar.

Corbin, G. B. Otters in South Western Hampshire. The Zoologist, London 1898, p. 262, 263.

Biologisches.

Dahms, P. Der Schelch des Nibelungenliedes. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 13. Bd. 1898, p. 263—270, und: Nochmals der grimm Schelch. Ibid. p. 343.

Unter Schelch ist auf keinen Fall der Riesenhirsch zu verstehen, ebenso wenig das Wildpferd, sondern das Elen, dessen geweihloses Weibchen im frühen Mittelalter mit dem Esel, Onager, verwechselt worden ist. Man nannte das Elen auch Meerochse resp. Meerkuh.

De Winton, W. C. On the Hares of Western Europe and North Africa. Annals and Magazine of Natural History, London, Vol. I, 1898, p. 149—158.

Lepus europaeus occidentalis, n. subsp., lebhafter gefärbt als typicus, England. Lilfordi, n. sp., Spanien, mediterraneus, corsicanus, n. sp., kabylicus, n. sp., Algier, Schlumbergeri, n. sp., Tanger, und tunetae, n. sp., Tunis.

De Winton, W. C. On a small Collection of Mammals made by Mc. C. V. A. Peel in Somaliland. The Annals and Magazine of Natural History, London 1898, Vol. I, p. 247—251.

Macroscelides Revoilii, Crocidura nana, Herpestes ochraceus, Ictonyx erythraea, n. sp., kleiner als Zorilla, Canis lupaster, Otocyon megalotis, Xerus dabagala, Gerbillus ruberrimus, imbellis, n. sp. Peeli, n. sp., Pectinator Spekei.

De Winton, W. C. Description of Three new Rodents from Africa. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898, Vol. I, p. 251—254.

Anomalurus Jacksoni, n. sp., Uganda, ähnlich cinereus, Gerbillus Phillipsi, n. sp., schmale J und M. Somaliland; Georhychus Lugardi, s. sp. Schädel ähnlich dem von Bocagei, Kalahari-Wüste.

De Winton, W. E. Felis chaus and its Allies, with Descriptions of new Subspecies. The Annals and Magazine of Natural. London 1898, Vol. II, p. 291—293.

Felis chaus typica, Kaukasus, Turkestan, F. ch. affinis, Indien, hat längeren Schwanz, E. ch. nilotica, Aegypten, F. chaus furax, Palästina, sehr grosse Backzähne.

De Winton, W. E. A new Species of Shrew from Ashantee. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898, Vol. II, p. 484, 485.

Crocidura Giffardi, n. sp., ist die grösste Art dieses Genus.

De Winton, W. E. On the Nomenclature and Distribution of some of the Rodents of South Africa with Descriptions of new Species. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898, Vol. II, p. 1—8.

Die zu Eliomys gestellten afrikanischen kleinen Myoxiden gehören in Wirklichkeit zu Graphiurus. Graphiurus ocularis, Capcolonie. Gerbillus zerfällt in Gerbillus (gerbillus) paeba, Transvaal, Gerbillus (Tatera) cafer, Cap bis Mashunaland, G. (Tatera) Brantsi, Transvaal, G. (Tatera) Lobengulae, n. sp., Matabeleland, verwandt mit leucogaster, G. (Pachyuromys) auricularis, Sahara. Otomys irroratus, unisulcatus, Brantsi Cap. Sacrostomus campestris, jetzt auch bei Grahamstown gefunden. Mystromys albicaudatus — ein Cricetine, Transvaal, Malacothrix typicus, ein Dendromyine, Kimberley. Georhychus (Cryptomys) capensis.

De Winton, W. E. On some West African Sqirrels with a Description of a new Species, and proposed Alteration in the Arrangement of the Groups. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898, Vol. II, p. 9—13.

Am Gabun lebt ausser Funisciurus pyrrhopus auch auriculatus, am Benito eine neue Art, F. mystax, n.

sp., dem anerythrus ähnlich, aber im Zahnbau sehr verschieden, nämlich complicirter durch Entstehung einer dritten Aussenfalte. Aehnlich verhält sich auch Jacksoni, jedoch sind die Höcker bei diesem noch deutlicher ausgebildet.

Sciurus Nordhoffi gleicht im Zahnbau dem Stangeri, hat aber sehr weite Infraorbitalforamina, wie Anomalurus. Bei Wilsoni ist es normal, bei dem sehr ähnlichen Ebii aber weiter. Beide letzteren, sowie Aubinii, stellt Autor zu Funisciurus, Stangeri und Nordhoffi zu Sciurus. Die Sciuriden mit straffen Haaren schliessen sich auch in Schädel- und Zahnbau mehr an Sciurus, die mit weichem Haar aber mehr an Xerus an, mit Ausnahme des rufobrachiatus.

De Winton, W. E. Exhibition of a skin of a Zebra (Equus Böhm.) from British East Africa. Proceedings of the Zoological Society of London. 1898, p. 3.

Bisher war von British Ost-Afrika nur E. Burchelli bekannt.

De Winton, W. E. Exhibition of and remarks upon, a head skin of a Roan Antelope (Hippotragus equinus) from British East Africa. Proceedings of the Zoological Society of London 1898, p. 127.

Diese Antilope hat weite Verbreitung, vom Cap bis Senegal und Abyssinien.

De Winton, W. E. On new a Genus and Species of Rodents of the Family Anomaluridae from West Africa. Proceedings of the Zoological Society of London 1898, p. 450—454, 2 pl.

Das neue Genus Aëthurus glirinus von Benito, nördlich vom französischen Congo, sieht dem Anomalurus ähnlich, hat aber keine ausgebreitete Flughaut; Schädel und Zähne fast wie bei Idiurus, aber ohne Supraorbitalfortsatz an der Frontalia. Beschreibung des Schädels und des äusseren Habitus. Zähne wohl nur mit einer seichten Aussenfalte, ähnlich der von Pedetes, und einem medianen Querjoch. Incisiven sehr kräftig; vielleicht hiermit identisch Zenkerella insignis Matschie.

De Winton, W. E. List of the Mammals obtained by Mr. R. Mc D'Hawkerduring his recent Expedition to Somaliland. Proceedings of the Zoological Society of London 1898, p. 761—768.

Rhinolophus Antinorii, Triaenops persicus, Vespertilio minutus, Crocidura murina, Macroscelides Revoili, Felis leo, pardus, serval, caracal, jubata, Herpestes ochracens, Crossarchus somalicus, Helogale Atkinsoni, Hyaena crocuta, striata, Canis mesomelas, Mellivora ratel, Xerus rutilus, Gerbillus Phillipsi, Arvicanthus Neumanni, Trachyoryctes splendens, Dipus jaculus, Pectinator Spekei, Procavia Brucei somalica, Bubalis Swaynei, Madoqua Phillipsi, Gazella Pelzelni, Spekei, Soemmeringi, Lithocranius Walleri, Oryx beisa, Strepsiceros strepsiceros und imberbis.

Dewoletzky, R. Offene Fragen aus der Geschichte der niederen Säuger. Jahresbericht des niederösterreichischen Landes-Realgymnasiums in Mödling. Wien 1898, p. 1—26.

Autor bespricht das Vorkommen von fossilen Beutelthieren — Polyprotodonten noch im älteren Tertiär in Europa, in Amerika noch in der Gegenwart, Diprodonten, im Pleistocän von Australien und verwandte Formen auch im Tertiär von Südamerika —. Aber schon in der mesozoischen Zeit gab es in Europa im Jura und in Nordamerika von Trias bis incl. Kreide Beutelthiere und zugleich mit ihnen die Multituberculaten — nicht Allotheria, wie Autor schreibt — die wohl mit den Monotremen verwandt sind. Diese Multituberculaten, welche in Nordamerika und in Europa auch noch im ältesten Eocän gelebt haben, sind hinsichtlich ihres complicirten Zahnbaus gewissen permischen Reptilien ähnlich — den Gomphodontia —, während die ältesten Polyprotodonta die Protodonta mit einfacheren Zähnen, ebenfalls Anklänge an gewisse alterthümliche Reptilien zeigen — die Cynodontia —, welche mit den Gomphodontia zusammen die Ordnung der Anomodontia bilden. Es ist wohl möglich, dass wir auch in der Gegenwart noch eine Beutlerform ausfindig machen werden, wie die Entdeckung von Notoryctes und Caenolestes erwarten lässt.

Bei den Placentaliern ist ausser dem Milchgebiss und dem definitiven Gebiss noch eine prälacteale und eine vierte Dentition vorhanden. Bei den Beutelthieren entspricht das definitive Gebiss dem Milchgebiss der Placentalier. Verf. vermuthet, dass die Zähne der Multituberculaten und die Zahnanlagen der Monotremen dem prälactealen Gebiss der Placentalier und dem Milchgebiss der Marsupialier entsprechen dürften. Die folgenden Dentitionen dieser beiden letzteren Formen wären nach Leche neu erworben. Die Monotremen stehen den Reptilien in so vielen Stücken — Eierlegen, niedrige Bluttemperatur und Bau des Schultergürtels — viel näher, als die übrigen Säuger, weshalb es sich empfiehlt, sie mit den Reptilien als Theropsidae zu vereinigen. Der Umstand, dass bei den Multituberculaten die Incisiven und der letzte Prämolar eine ähnliche Form haben wie bei den Diprotodonten, beweist nichts für eine nähere Verwandtschaft zwischen beiden, denn ähnliche Incisiven kommen auch bei verschiedenen Placentaliern vor. Bei den Prämolaren handelt es sich nur um eine ähnliche Differenzirung und nicht um ein Zeichen von wirklicher Verwandtschaft, was schon daraus hervorgeht, dass die alten Plagiaulaciden mehrere solche Zähne besessen haben, die Marsupialier aber nur je einen solchen, während die übrigen einfach gebaut sind. Die Trennung in Multituberculata und Marsupialia müsste schon mindestens nach der Trias erfolgt sein, aber wahrscheinlich gehen die höheren Säuger auf Reptilien mit einfachen, die Multituberculata — Monotremata — aber auf solche mit complicirten Zähnen zurück. — Im Ganzen decken sich diese Anschauungen mit denen von Osborn. Siehe diesen Bericht, Ref. —.

Duckworth, W. L. H. Note on an Anthropoid Ape. Proceedings of the Zoological Society of London. London 1898, p. 989—994. 8 Fig.

Ein weiblicher Antropomorphe von Gabun bietet der generischen Bestimmung einige Schwierigkeit. Verf. studirte deshalb die Unterschiede zwischen Schimpanse und Gorilla und kommt dabei zu dem Resultate, dass es sich doch um einen Schimpanse handelt, denn die Ohren sind grösser, der Interorbitalraum breiter, der Abstand der Oberlippen von der Nase bedeutend, Hand und Fuss schlanker und schmäler, Daumen und grosse Zehe kräftiger, die Zähne kleiner und die Hinterextremität hat einen Plantarismuskel. Verfasser giebt Tabellen von Maassen und Dimensionen von Gesichtspartien. Das Exemplar gehört wohl dem Kulukamba an, der zwischen Gorilla und Schimpanse in der Mitte steht.

Eismann, Gustav. Der Capsche Klippschliefer (Hyrax capensis) in der Gefangenschaft. Der zoologische Garten. Frankfurt a. M. 1898, p. 118—120.

Biologisches.

Eismann, Gustav. Das Erdferkel (Orycteropus capensis) und sein Fang. Der zoologische Garten. Frankfurt a. M. 1898, S. 169—172.

Biologisches.

Elliot, D. G. Mammifères américains nouveaux. Revue Scientifique. Tome X, 1898, p. 441, 442.

Neotoma fuscipes annectens, n. subsp., fuscus affinis, n. subsp., Peromyscus dyselius, n. sp., San Mateo ähn-

lich californicus, Zapus Alleni, n. sp., verwandt mit trinotatus.

Ewart, J. C. On Zebra Horse hybrids. The Zoologist. London 1898, p. 49—68. 3 pl.

Stuten mit einem Zebrahengst — Matopo — gepaart, brachten fünf Fohlen zur Welt. Biologisches über dieses Zebra, insbesondere dessen Färbung, — selbst bei einem und demselben Thiere ist sie nicht auf beiden Seiten gleich — um so weniger stimmen zwei Zebra ganz mit einander überein. Biologisches über die Bastarde Romulus — jung viel Zebra ähnlicher gefärbt als später — Remus, Brenda, Heckla und Norna.

Flower, Stanley S. Extract from letter from, on the locality of the Siamang, Hylobates syndactylus. Proceedings of the Zoological Society of London 1898, p. 924.

Das Thier stammt aus Negri Sembilan, nördlich von Malacca. Angaben über die Verbreitung.

Girtanner, A. Ueber die Wildschafe. St. Gallen 1898. 8°. 42 p. Ref. von Böttger in: Der zoologische Garten 1898, p. 399.

Die Wildschafarten sind auf die Gebirge der nördlichen Hemisphäre beschränkt. Verf. behandelt das nordafrikanische Mähnenschaf Ovis tragelaphus, den sardinischen Muflon (Ovis musimon), das nordamerikanische Bergschaf Ovis montana und das Pamirschaf Ovis Polii. Biologisches und äusserer Habitus. Die asiatischen und die amerikanischen Arten sind nahe verwandt, vielleicht zum Theil nur geographische Varietäten. Die Ableitung des Hausschafes von einer der bis jetzt bekannten Arten ist nicht mit Sicherheit durchzuführen.

Grevé, Carl. Die geographische Verbreitung des Elens einst und jetzt. Der zoologische Garten 1898, S. 300—307, 329—339. Mit Karte.

In Deutschland lebte das Elen überall noch zur Römerzeit, am Unterrhein, in Pommern noch im Mittelalter, in Preussen existirt es noch bis in die Gegenwart. In Skandinavien findet es sich zwischen dem 66. und 53. Breitegrade. In Finnland war es nie häufig. In Russland geht es nördlich bis zur Waldgrenze. Zahlreich ist es im Gouvernement Nowgorod, auch nicht selten in der Petersburger Gegend. In den Ostseeprovinzen und in Lithauen ist es seltener geworden. In Polen erstreckt sich seine Verbreitung südlich bis fast zum 50. Grade, in Mittelrussland aber nur bis zum 55. Grade, jedoch erweitert sich diese Grenze in den letzten Jahrzehnten gegen Süden. In Asien lebt das Elen im Allgemeinen zwischen dem 50. und 65. Grade. Es ist immer an das Vorhandensein von Wäldern gebunden. Häufig sind die Elen am Unterlaufe des Amur. Am Stillen Ocean geht das Elen bis zum 43. Breitegrade. Das amerikanische Elen hält Verf. bloss für eine Localrasse. Früher reichte die Südgrenze den östlichen Vereinigten Staaten bis zum 35. Grade, jetzt nur mehr bis zum 43.

Grevé, Carl. Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Perissodactyla, Lamnungia und Artiodactyla non Ruminantia. Nova Acta Academiae Caesaria Leopoldin. Carolin. 70. Bd., 1898, p. 289—377. 5 Karten.

Autor behandelt zuerst die geologische Verbreitung der fossilen Unpaarhufer, ohne jedoch selbständige Beobachtungen zu bringen, und bespricht sodann das Vorkommen folgender Arten: Equus caballus, mit var. Equus equiforus, E. Przewalskii (Asinus), Equus onager, Equus hemippus, hemionus, taeniopus, Zebra, Grevyi, quagga, Burchelli mit var. Chapmani, Rhinoceros indicus, javanus, sumatranus mit var. lasiotis, bicornis, simus, Tapirus americanus, pinchacus, Bairdi, indicus, Hyrax capensis, schoanus, mit var. yayakari, ruficeps, abessinicus, pallidus, Welwitchi, Bocagei, Brucei, Emini, validus, arboreus, dorsalis, nigricans, Stuhlmanni, Johnstoni, Grayi, Neumanni, ferner die fossilen Suiden und die Verbreitung der verschiedenen lebenden Arten: Hippopotamus amphibius, Choeropsis liberiensis, Sus scrofa, senaariensis, leucomystax, cristatus, sondaicus, moupiensis, siamensis, andamanensis, vittatus, verrucosus mit var. celebensis, mystacinus, niger, timoriensis, papuensis, barbatus mit var. calamianensis, palavensis, longirostris, salvania, Potamochoerus larvatus, penicillatus, Edwardsi, Porcus babyrussa, Phacochoerus africanus, aethiopicus, Dicotyles labiatus und torquatus. Die Arbeit bildet für die recenten Arten eine werthvolle Zusammenstellung. Der die fossilen Formen behandelnde Theil ist freilich nicht nur etwas unvollständig, sondern lässt auch häufig die nöthige Kritik vermissen.

Grevé, C. Die Verbreitung der Saiga-Antilope einst und jetzt. Correspondenzblatt des naturwissenschaftlichen Vereins in Riga. XLI, 1898, p. 109—112.

Liegt nicht vor.

Hagmann, G. Ueber Variationen der Grössenverhältnisse im Gebiss einiger Raubthiere. Bulletin de la Société zoologique. Suisse, Bern 1898, p. 9—11.

Liegt nicht vor.

Hahn, Eduard. Benutzung der Hausthiere und der gezähmten Thiere von Seiten der Menschen. Die Natur. 46. Jahrg., 1897, p. 388—393.

Harting, J. E. On the breeding Habits of the Grey Seal. Nature, Vol. 57, 1898, p. 465—467. 2 fig.

Halichoerus grypus bringt die Jungen im Herbst zur Welt. Die Jungen haben bis zur 7. Woche ein silberweisses Wollkleid. Der gemeine Seehund hingegen wirft im Juni. Die Jungen sind mit ziemlich dickem Haar bekleidet und gehen schon nach einigen Stunden ins Wasser, während die Jungen des ersteren an geschützten Plätzen am Strande verweilen.

Hill, James P. Un marsupial placentaire (Perameles). Revue Scientifique. Tome IX, 1898, p. 567—568.

Holding, R. E. Exhibition of and remarks upon a pair of horns of the „Sunga" or Galla Ox of Abyssinia. Proceedings of the Zoological Society. London 1898, p. 493, 494. 1 fig.

Der abyssinische Zebu hat ungemein grosse Hörner.

Hughes, Pingle G. Notes on the Red Deer, Cervus elaphus Linn. The Geological Magazine. London 1898, p. 119—122. 1 fig.

Behandelt die Geweihbildung des Edelhirsches. Aus Cresswell Bog, östlich der Cheviothügel, fand sich ein riesiges Hirschgeweih aus neolithischer Zeit.

Jentink, F. A. What about the Javan Bear? Notes from the Leyden Museum. Vol. XX, p. 1898, Note XIX, p. 109—112.

Ursus malayanus fehlt in Java, Celebes und den kleinen Inseln, dagegen lebt er in Sumatra und Borneo.

Jentink, F. A. Zoological Results of the Dutch Scientific Expedition to Central Borneo. The Mammals. Notes from Leyden Museum. Vol. XX, 1898, Note XX, p. 113—125.

Hylebates Mülleri, Semnopithecus femoralis, Viverra tangalunga, Paradoxurus hermaphroditus, Arctogale leucotis, Hemigalus derbyanus, Arctictis binturong, Herpestes brachyurus, Putorius nudipes, Aonyx cinereus, Tupaja tana, Rhinolophus trifoliatus, Harpiocephalus suillus, Vespertilio adversus, muricola, Sciurus albiceps, soricinus, exilis, Rheitrosciurus macrotis, Bibos banteng. Biologisches.

Jentink, F. A. On the „Diana" and the „Roloway". Notes from the Leyden Museum. Vol. XX, 1898, p. 233—239.

Cercopithecus diana von der Goldküste ist verschie-

den von jener aus Liberia. Letzterer ist die typische Diana, während dem ersteren der Name Roloway zukommt.

Jentink, F. A. La Fossane de Buffon, Fossa Fossa Schreber. Notes from the Leyden Museum. Vol. XX, 1898, p. 243—248. 1 pl.

Das Original von Fossane Buffon befindet sich in der Leydener Sammlung. Nach Pollen soll der Name Fossa der Cryptoprocta ferox zukommen, während unsere Fossa Fossa, eine Viverre, Sabady genannt würde, nach Flacourt hätte Cryptoprocta den Namen Farassa und nach Grandidier den Namen Fossa, während unter Zabads Viverra Schlegeli verstanden werden müsste.

Joly, G. De la solipédisation des Equidés dans les temps actuels. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1898, Tome 126, p. 1579—1581.

Während bei dem Pferde von Solutré die beiden seitlichen Metacarpalien noch frei sind, findet bei den jetzigen Pferden Verwachsung derselben mit dem mittleren Metacarpale statt und zwar wird dieser Process jetzt sogar beschleunigt, denn er erfolgt bereits bei fünf- und sogar bei drei- und zweijährigen Thieren, während er bis zum Jahre 1870 erst im sechsten Lebensjahre eintrat. Im Tarsus hatte das Pferd von Solutré wie Hipparion noch sechs Knochen, darunter zwei Cuneiforme. Jetzt kommt nicht allzu selten Vereinfachung auf fünf vor.

Johnston, Sir Harry H. On the Larger Mammals of Tunisia. Proceedings of the Zoological Society of London 1898, p. 351—353.

Biologisches über Löwe, Schakal, Leopard und andere Raubthiere, über Cynocephalus hamadryas, Büffel, Bubalis boselaphus, Addax nasomaculatus, Oryx leucoryx, Wildschaf und Gazelle.

Köhler, E. M. Die Hausthiere der Chinesen (Pferd, Esel, Maulthier). Der zoologische Garten 1898, S. 16—25, 54—60.

Die Pferde sind nicht besonders verbreitet. Man kennt eine ost- und eine westmongolische Rasse. Esel ist mehr verbreitet als Pferd. Die Maulthiere werden besonders als Zugthiere benutzt.

König, Clemens. Fang und Verbreitung der Seehunde. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, 13. Bd. 1898, S. 273—279, 288.

Biologisches und Verbreitung. Walross — jung mit $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{1}{0}$ M, alt mit $\frac{1}{0}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{3}{3}$ P $\frac{0}{0}$ M, circumpolar —. Otariiden, jung mit $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{3}{4}$ oder $\frac{5}{5}$ P + M, alt mit $\frac{3}{2}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{5}{5}$ oder $\frac{5}{6}$ P + M. Otaria jubata in Südamerika. Stelleri im Stillen Ocean, ursinus von Japan bis Behringsstrasse und in Amerika bis 34° n. Br., Arctocephalus australis, Westküste von Südamerika, O. lobata in Australien, Gilliespii im Nordpacific. Phociden, jung, sämmtlieh mit $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{3}{3}$ M. Macrorhinus proboscideus, Südamerika und Australien und südlicher Pacific. Cystophora cristata, Atlantischer Ocean, östliches Eismeer, antillarum, Westindien. Stenorhynchus leopardinus antarktisch, carcinophagus, östlich der Südspitze von Südamerika, Monachus mediterraneus, fast nur Mittelmeer, tropicalis, Westindien. Phoca vitulina und annullata circumpolar, ausser im Norden von Amerika, barbata in den arctischen Gebieten der östlichen Halbkugel, groenlandica atlantischer Ocean, fasciata und maculata Ostasien, baicalensis nur Baikalsee, caspica nur Kaspisches Meer und Halichoerus grypus nördlicher Atlantischer Ocean. Die Seehunde stammen theils aus den Meeren von Südamerika, theils aus den Meeren westlich von Asien.

Langkavel, Bernhard. Die Verbreitung des Ovis Polii in den Pamirs. Der zoologische Garten 1898, p. 67—69 und Ovis Polii Blyth. Ibidem p. 174—179.

Bringt die Berichte der verschiedenen Autoren über die Verbreitung dieses Wildschafes. Biologisches. Beschreibung des äusseren Habitus.

Langkavel, Bernhard. Der Nörz des nördlichen Deutschland. Der zoologische Garten 1898. p. 83—84.

Der Nörz ist in Norddeutschland an manchen Orten häufiger als die Fischotter. Früher lebte er auch in Frankreich — Rhonethal — Schweiz und Mähren, vor Kurzem noch in Croatien, in ganz Russland mit Ausnahme der Krim und von Sibirien. Jetzt ist er auch in Mecklenburg ausgestorben.

Laver, H. The Mammals, Reptiles and Fishes of Essex. A Contribution to the Natural History of the County. London, Simpkin 1898. 8°. 146 p.

Lönnberg, Einar. Om de i Österojön förekommende Själhunds-Arteme och deras Kännetecken. Svenska Fisk. Tidskrift 1898. p. 19—25.

Lorenz Liburnau von, Ludw. Säugethiere von Madagascar und Sansibar. Abhandlungen der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft 1898. 21. Bd. p. 441—469. 4 Tafeln.

Cercopithecus albogularis, Otolemur agisymbanus Sansibar, Calcaneum und Naviculare verlängert wie bei Tarsius, Microcebus myoxinus, Lepidolemur mustelinus mit Subspecies typicus und rufescens, ersterer Antema * und Kandani *, letzterer in Ambundube *. Lemur mongoz mit rufifrons Kandani und nigrifrons Ambundubé und Betsako *, Lemur albimanus Kandani und Andema, Avahis laniger occidentalis Ambundubé, Propithecus coronatus Kandani, Anhema, Verreauxi Morondava *, Coquereli Betsako Ambundubé, Nyctinomus limbatus Majunga * und Sansibar, brachypterus Sansibar, pumilus Aldabra, Vesperugo minutus Majunga, Triaenops afer Majunga, Pteropus Edwardii ibidem, aldabrensis Aldabra, Epomophorus gambianus Sansibar, Setiger setosus, Majunga, Centetes ecaudatus Ambundubé, Majunga. Zahnwechsel erfolgt erst spät, Crocidura madagascariensis, auriculata, beide Majunga, mit $\frac{3}{2}$ J $\frac{1}{0}$ C $\frac{2}{1}$ P $\frac{3}{3}$ M, Herpestes ornatus, Sansibar, verschieden von grandis, albicauda Viverra civetta orientalis, beide Sansibar, Viverricula Schlegeli Majunga, Felis catus, wohl verwilderte Hauskatze. Mus decumanus und musculus Majunga, Nesotragus moschatus, Sansibar, Phacochoerus africanus, Wituland, Potamochoerus africanus, Sansibar, Sus sp. Majunga * auf Madagascar. Diese Thiere wurden von Dr. Voeltzkow gesammelt.

Lydekker, Richard. On the Geographical Races of the Banting. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 276—278. 1 pl.

Alte Banting-Rinder wurden bisher als Bos sondaicus bestimmt, der echte ist aber nur in Java, der von Burma sowie der von Manipur sind besondere Rassen.

Lydekker, Richard. The Deer of all Lands, a History of the Family Cervidae living and extinct. London, R. Ward 1898. 4°. 350 p.

Liegt nicht vor.

Marsh, O. C. The Origin of Mammals. The American Journal of Science and Arts. Vol. 156, 1898. p. 406—409.

Die etwaige Verwandtschaft der Säugethiere mit den Rep-

tilien lässt sich erkennen an der Beschaffenheit der Zähne, des Squamosum, des Quadratum, des Occipitalcondylus und des Unterkiefers. Zahndifferenzirung ähnlich wie bei den Säugethieren findet sich nur bei solchen Reptilien, welche mit den Säugethieren nicht näher verwandt sind. Auch die mächtige Entwickelung des Quadratum kommt bei verschiedenen Reptilien, nicht bloss bei den Theriodontia vor. Der dem Quadratum der Reptilien homologe Knochen ist für die Säugethiere überhaupt nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Die Säugethiere haben zwei Condyli, die Reptilien aber bloss einen. Verf. vergisst, dass der doppelte Condylus der Säugethiere ein Theilungsproduct ist. Der Unterkiefer der Säugethiere besteht bloss aus einem, der der Reptilien aus verschiedenen Knochen. Der Ursprung der Säugethiere muss wohl in alten Amphibien, vielleicht schon in solchen des Devon gesucht werden, und von letzteren gehen auch die Reptilien aus.

Matschie, Paul. Verwandtschaft zwischen Löwe und Tiger. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 13. Bd., 1898. p. 465.

Löwe und Tiger sind sehr nahe verwandt. Der Turkmenentiger ist dem Perserlöwen sehr ähnlich, weshalb auch Bastardirungen zwischen Löwe und Tiger nichts besonders Auffallendes bieten.

Matschie, Paul. Aus der Säugethierwelt der mittleren Hochländer Deutsch-Ostafrikas. Wertler, Mittheilungen aus den Hochländern des nördlichen Deutsch-Ostafrika 1898. p. 205—267. 1 Taf. 32 Textfig.

Liegt nicht vor.

Matschie, Paul. Zur Faunistik Deutsch-Ostafrikas. 5. Säugethiere. Archiv für Naturgeschichte. Berlin 1897. 1. Bd. p. 81—88.

Unlieb verspätet. In dieser Liste bedeutet K Küstengebiet, M Massaisteppe, N Ost- und Nordküste des Nyassa, V Victoria Nyanza, Kl KilimaNdjaro, Z Zanzibar, H dessen Hinterland.

Primaten: Anthropopithecus troglodytes V, Colobus ecaudatus Kl. palliatus K, Kirki Z, Papio roth K, Langheldi H, doguera M, Cercopithecus rufoviridis H, pygerythrus K, Schmidti V, albigularis K, Otogale crassicaudatus K, agisymbianus Z, Kirki K, Galago galago KH, zanzibariensis Z. Chiropteren: Epomophorus gambianus ZK, comptus V, minor ZKH, Xantharpyia straminea Z, collaris. Ill. KV, Nycteris grandis Z, hispida ZK, thebaica ZKHV, Megaderma frons ZKHM, cor Kl, Rhinolophus Hildebrandti K, capensis ZK, Hipposideros caffer K, Triaenops afer Z, Hipposideros Commersoni Z, tridens Z, Eptesicus Grandidieri Z, tenuipinnis V, minutus KH, Kerivoula africana ZK, Vesperugo Temmincki K, nanus ZKH.V, Nycticejus Schlieffeni H, borbonicus Z, Miniopterus scotinus K, Coleura afra Pemba, Nyctinomus angolensis H, brachypterus ZK, bivittatus KH, limbatus ZKH, pumilus KH, Martiensseni K, Taphozous mauritianus ZK. Insectivoren: Petrodromus tetradactylus ZK.H, Rhynchocyon Petersi ZK, Macroscelides pulcher H, Crocidura gracilipes ZK, Fischeri M, Erinaceus albiventris KHM. Rodentia: Lepus ochropus KH, victoriae V, Xerus rutilus KM, Sciurus congicus K, Cepapi KHM, Pauli K, annulatus H, mutabilis K, palliatus KZ, Eliomys murinus KH,MV, Anomalurus cinereus N, orientalis K, Pedetes caffer H, Dendromys nigrifrons Kl, pumilio KH,MV, Steatomys pratensis H, Lophuromys aquilus KKl, Otomys irroratus Kl, Gerbillus Böhmi HV, vicinus M, pusillus HM, Acomys Wilsoni K, Cricetomys gambianus ZKV, Golunda fallax Usambara, Arvicanthis dorsalis K, pumilio Kl, Neumanni M, barbarus HM, abyssinicus HM, Mus decumanus K, rattus ZKHV, alexandrinus ZK, dolichurus KMV, natalensis KHM, musculus K, minimus Z,KHV, Aulacodus swinderianus KH, Rhizomys splendens KlV, Myoscalops argenteocinereus KHV, Hystrix africae australis ZK,HM. Carnivora: Hyaena crocuta KHMV, Proteles cristatus HK, Lycaon pictus KH, Otocyon megalotis K, Canis variegatus MH, adustus KlK, Leo somaliensis KMH, Caracal nubica KlH, Felis caligata KHM, serval ZKH, Leopardus nimr KHM, Cynaelurus guttatus KlM, Viverra civetta orientalis ZKH, Viverricula malaccensis Z, Genetta felina K, pardina V, tigrina H, Nandinia Gerrardi K, Bdeogale puisa ZK, crassicauda KM, Herpestes galera HM, caffer Kl, albicauda KMV, Granti K, gracilis ZKHV, Crossarchus fasciatus ZKH, Helogale undulata KVH, Rhynchogale Melleri K, Ictonyx zorilla HV, Poecilogale albinucha V, Mellivora ratel KM, Lutra capensis KV, maculicollis V. Proboscidea: Elephas africanus KHM. Hyracoidea: Dendrohyrax Scheelei K, Stuhlmanni V, Neumanni Z, validus Kl, Procavia Brucei KH. Perissodactyla: Equus Böhmi K, Crawshayi H, Granti M, Rhinoceros bicornis KHM. Artiodactyla: Hippopotamus amphibius KHM, Phacochoerus africanus KHM, Potamochoerus africanus KHM, Giraffa camelopardalis K, aethiopica M, Buffelus caffer KHM, Bubalis Lichtensteini H, leucoprymnus K, Cokei M, Connochaetes Johnstoni H, taurinus K, albojubatus M, Cephalolophus Harveyi K, spadix Kl, Sylvicapra grimmia K, Madoqua Kirki MKl, Nesotragus moschatus ZK, Pediotragus Neumanni M, Oreotragus saltator HM, Oryx callotis M, Tragelaphus Roualeyni KH, Spekei V, Cobus ellipsiprymnus K, Crawshayi N, defossa HMV, Adenota Vardoni H, Thomasi V, Cervicapra arundinum H, Chandleri K, bohor M, Aepiceros suara HM, Gazella Granti M, Thomsoni M, Lithocranius Walleri M, Hippotragus niger KH, Bakeri HM, Strepsiceros strepsiceros KHM, imberbis M, Oreas oreas H, Livingstoni K. Edentata: Manis Temmincki KM, Orycteropus capensis H. Sirenia: Halicore Dugong K.

Mc Corquedale W. Hume. Giraffe from the Niger Territories. Nature. London 1898. Vol. 57. p. 389—391. 1 Karte.

Das Exemplar ist das einzige, das man bisher aus Westafrika kennt. Es wurde in Calabar südlich vom Benue erlegt. Oldfield Thomas errichtete hierfür eine besondere Subspecies Giraffe camelpardalis peralta.

Mearns, Edgar A. Descriptions of three new Forms of Pocket Mice from the Mexican Border of the United States. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York. Art. XV, 1898. p. 299 — 302.

Perognathus pacificus n. sp. sehr klein, aber ähnlich bimaculatus, P. longimembris Bangsi n. subsp., P. eremicus n. sp. von Texas gehört in die penicillatus-Gruppe.

Mearns, Edgar A. A Study of the Vertebrate Fauna of the Hudson Highlands. Bulletin of the American Museum of Natural History 1898. Art. XVI. p. 303—352.

Von Säugethieren: Didelphis virginiana, Lepus sylvaticus, Zapus hudsonius, Fiber zibethicus, Microtus pennsylvanicus, Evotomys Gaperi Rhoadsi, Peromyscus leucopus, Neotoma pennsylvanica, Mus decumanus, musculus, Arctomys monax, Tamias striatus, Sciurus hudsonicus loquax, carolinensis leucotis, Sciuropterus volans, Sorex personatus, Blarina brevicauda, Scalops aquaticus, Parascalops Breweri, Condylura cristata, Myotis subulatus, Vespertilio fuscus, Pipistrellus subflavus, Lasionycteris noctivagus, Lasiurus borealis, Dorcelaphus virginianus, Phoca vitulina, Procyon lotor, Lutra hudsonica, Putorius vison lutreocephalus, noveboracensis, Cicognani, Mephitis mephitica, Vulpes

pennsylvanicus, Urocyon cinereoargenteus, Lynx rufus; früher lebten auch hier Castor canadensis, Ursus americanus und Sciurus ludovicianus cinereus. Verf. giebt ausserdem ein Verzeichniss der Flora.

Mearns, Edgar A. Notes on the Mammals of the Catskill Mountains New York with general remarks on the fauna and flora of the region. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 21, 1898. p. 341—360.

Sciuropterus sabrinus macrotis n. subsp.

Mearns, Edgar A. Preliminary Diagnosis of new Mammals of the Genera Sciurus, Castor, Neotoma and Sigmodon from the Mexican Border of the United States. Proceedings of the U. S. National Museum. Vol. 20, 1898. p. 501—505.

Sciurus fossor Anthonyi San Diego, Castor canadensis frondator Sonora, Neotoma cumulator San Diego, Sigmodon hispidus palliatus und eremicus.

Mégnin, P. Le Chien et ses races. 2 édition. Tome I L'histoire du Chien depuis les temps les plus reculés, l'origine des races et leur classification. Tome II Les Chiens d'arrête. Paris 1897, 1898. 8°. p. 335 resp. 268.

Merriam, C. Hart. Mammals of Tres Marias Islands of Western Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. p. 13—19.

Man kannte von diesen Inseln ausser Fledermäusen nur drei Arten von landbewohnenden Säugethieren. Jetzt sind noch zwei weitere nachgewiesen worden. Die Fauna setzt sich zusammen aus Marmosa insularis n. sp. verglichen mit canescens, Oryzomys Nelsoni n. sp., Peromyscus madrensis n. sp., Mus rattus, Lepus Graysoni, Procyon lotor insularis n. sp. subsp., Zalophus californicus, Rhogëessa parvula, Myotis nigricans, Otopterus mexicanus, Glossophaga mutica n. sp. ähnlich soricina, Chaeronycteris mexicana, Lasiurus borealis mexicanus Phocaena communis, Prodelphinus longirostris.

Merriam, C. Hart. Descriptions of two new Subgenera and three new Species of Microtus from Mexico and Guatemala. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. p. 105—108.

Als Typus von Microtus betrachtet Verf. Microtus arvalis. Microtus fulviventer n. sp. Oaxaca, ähnlich mexicanus, Subgenus Orthriomys unterer M_1 mit einem geschlossenen äusseren, zwei geschlossenen inneren und zwei offenen Dreiecken, M_3 mit zwei geschlossenen Dreiecken (eines an jeder Seite) und zwei inneren schrägen Schlingen. Oberer M_3 mit einem geschlossenen Dreieck auf beiden Seiten. Zähne ähnlich denen von Phenacomys. Nur eine Art, Microtus umbrosus n. sp., Oaxaca. Herpetomys n. subgen. — Zähne wie bei Orthriomys, jedoch oberer M_3 mit zwei äusseren und einem inneren geschlossenen Dreiecke nebst einem halbmondförmigen hinteren Fortsatz. Dieser Zahn sieht dem der echten Microtus ähnlich. Nur eine Art, Microtus guatemalensis n. sp. Guatemala.

Merriam, C. Hart. The Earliest Generic Name for the North American Deer with Descriptions of five new Species and Subspecies. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. XII, 1898. p. 99—104.

Der virginische Hirsch muss anstatt Cariacus oder Dorcelaphus den Namen Odocoileus virginianus führen. Autor unterscheidet beim Columbia blacktail Odocoileus columbianus zwei Subspecies: O. columbianus sitkiensis n. subsp. von Sitka Alaska, kleiner als der typische, und O. columbianus scaphiotus n. subsp. von Californien mit längeren Ohren und dunklerer Farbe. O. cerrosensis n. sp. von Niedercalifornien, kleiner als der californische O. hemionus. O. Thomasi von Huchuetan, Mexico, ziemlich gross, roth gefärbt. Schädel ähnlich dem von clavatus aus Honduras. O. Nelsoni n. sp., San Cristobal, Mexico, mittelgross, dunkel braungrau, kleines Geweih. Beschreibung des äusseren Habitus und der wichtigsten Skeletmerkmale dieser Formen.

Merriam, C. Hart. Description of six new Ground Squirrels from the Western United States. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. Vol. XII. p. 69—71.

Spermophilus oregonus n. sp. aus der armatus-Beldingi-Gruppe, Klamath Basin Oregon. Schädel gestreckter als bei Beldingi. Sp. mollis Stephensi n. subsp., Owens Valley Nevada, mollis yakimensis n. subsp., Yakima Co. Washington, mollis canus n. subsp., Wasco Co. Oregon, Spermophilus tredecimlineatus Alleni n. subsp., Bighorn Mts. Wyoming und tredecimlineatus texensis n. subsp. Cooke Co. Texas. Beschreibung des Schädels und der äusseren Merkmale dieser Arten.

Merriam, C. Hart. Descriptions of three new Rodents from the Olympic Mountains Washington. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1898. p. 352—353.

Arctomys olympus n. sp. ähnlich dem caligatus, aber anders gefärbt, Eutamias caurinus n. sp. ähnlich dem amoenus, aber vor allem mit längeren Hinterbeinen, beide von Timberline, Microtus macrurus n. sp. von Lake Cushman, ähnlich dem mordax, aber dunkler, grösser, mit längerem Schwanz und längeren Hinterbeinen.

Merriam, C. Hart. New Names for Spermophilus brevicaudus, Canis pallidus and Sorex caudatus. Merr. Science. Vol. VIII, 1898. p. 782.

Liegt nicht vor.

Merriam, C. Hart. A New Genus (Neotomodon) and three new Species of Murine Rodents from the Mountains of Southern Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. p. 127—129.

Neotomodon n. gen. hat die Grösse von Microtus, nackte Ohren, mässig langen Schwanz, $\frac{1}{1}$ Pectoral und $\frac{2}{2}$ Lendenzitzen. Im Habitus zwischen Microtus und Peromyscus stehend, kurzes, rundes Cranium, langes Diastema, grosse, massive, bewurzelte Zähne. Obere M_1 und M_2 mit drei äusseren und zwei inneren Pfeilern, nebst zwei äusseren und einer inneren Falte, ähnlich denen von Neotoma, M_3 einfacher, untere M_1 und M_2 mit drei Pfeilern und zwei Falten auf jeder Seite. M_3 S-förmig — untere M ähnlich denen von Hodomys. Neotomodon Alstoni n. sp., Michoacan Mexico, perotensis n. sp. Veracruz, Orizabae n. sp., Puebla, Mexico.

Merriam, C. Hart. Descriptions of twenty new Species and a new Subgenus of Peromyscus from Mexico and Guatemala. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. XII. 1898. p. 115—125. 1 Fig.

Das neue Subgenus Megadontomys unterscheidet sich von den echten Peromyscus durch die Grösse und die lange Schnauze. M in der Jugend höckerig, M_1 und M_2 mit Secundärpfeiler auf jeder Seite. M_3 mit drei vorspringenden und zwei einspringenden Dreiecken auf jeder Seite. M. (Peromyscus) Thomasi n. sp., Guerrero, Nelsoni n. sp. Vera Cruz, Peromyscus zarhynchus n. sp., Chiapas, zarhynchus cristobalensis n. subsp., guatemalensis n. sp., Guatemala, lepturus n. sp., Oaxaca, megalops n. sp. und auritus n. sp. ebendaselbst, comptus n. sp., Guerrero, P. mexicanus totontepecus n. subsp., Oaxaca, mexicanus saxatilis n. subsp., Guatemala, mexicanus Orizabae n. subsp.,

tehuantepecus n sp., oaxacensis n. sp., felipensis n. sp. in Oaxaca, P. gratus n. sp., Thal von Mexico, laevipes n. sp., Tlaxcala, diese drei zur difficilis-Gruppe gehörig, hylocetes n. sp., Michoacan, musculoides n. sp., Oaxaca, verwandt mit leucopus, megisturus n. sp., Puebla, sehr lang geschwänzt.

Merriam, C. Hart. Description of a new Fox from South California. Proceedings of the Biological Society of Washington 1898. p. 135—138.

Vulpes macrotis n. sp.

Meulemann, E. Les animaux domestiques de l'Etat indépendant du Congo. Revue scientifique 1898, II, p. 559—562.

Pferd ist erst jetzt eingeführt, die Esel stammen theils von den Canarischen Inseln, theils von Maskat. Rind ist überall verbreitet, wild aber nur im östlichen Kwango, am Albert-Eduard-See, Katanga etc. Von Rind existirt auch eine hornlose Rasse. Die Ochsen dienen auch als Reitthiere. Die Ziege ist die nämliche wie in den meisten Theilen von Afrika, die von Mangbettu besitzt eine Rückenmähne. Das Schaf ist das centralafrikanische und sieht einem kleinen Bison ähnlich. Am oberen Nil hat man ein dem steatopyga ähnliches Schaf, Schwein wird fast nur im Süden gehalten. Es gehört zur hérischen Rasse; das von Mangebettu ist ein gezähmtes Wildschwein. Im Sudan ist ein dem Windhund der Araber ähnlicher Hund, die übrigen erinnern an die Hunde der wilden Völker in Asien und Oceanien.

Miller Gerrit, S. jun. Description of a new Bat from Lower California. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II. p. 124.

Myotis peninsularis n. sp. kleiner als velifer, Farbe wie bei californicus.

Mills, W. The Dog Book. Manual on the Dog: his origin, history, varieties, breeding, education and general management in health and disease. London, Umvin, 1898. 8°. 424 p. 1 col. pl. 43 Textf.

Musy, M. L'extinction de quelques Mammifères suisses. Revue scientifique. T. 11, 1898. p. 56.

Nassanow, N. Ueber die krallenartigen Gebilde an den hinteren Extremitäten bei Lamnungia. Anatomischer Anzeiger 1898. p. 12—16. 6 Fig.

Während zwei Zehen des Hinterfusses von Procavia mit platten Nägeln versehen sind, hat die innere eine dicke Kralle, die offenbar zum Reinigen des Pelzes dient.

Nehring, Alfred. Die Gruppe der Mesocricetus-Arten. Archiv für Naturgeschichte 1898. p. 373—392. 1 Tafel.

Der echte „Cricetus" nigricans stammt jedenfalls von der Nordseite des Kaukasus, was aber sonst noch auf nigricans bezogen wurde, muss wohl in mehrere Arten zerlegt werden. — Die Mesocricetus zeichnen sich durch das ovale, statt unten schlitzförmige Infraorbitalforamen, sowie durch die schwache Entwickelung der vorderen Partie des Jochbogens aus, ferner durch die kürzeren Incisivforamina, die kürzeren Alveolen der unteren Nagezähne, die Einfachheit des letzten Molaren, das Fehlen einer Entepicondylarspange, die Kürze des Schwanzes, den tiefschwarzen Brustfleck und die helle Farbe des Unterarms gegenüber Cricetus vulgaris. Von den kleinen grauen Hamsterarten (Cricetulus phaeus) unterscheiden sich die Mesocricetus insbesondere durch den plumperen, höher gewölbten Schädel, das Fehlen der Entepicondylarspange am Humerus, die robustere Gestalt und die Färbung. Die Mesocricetus-Arten sind folgende: M. nigriculus (nigricans) n. sp., Nordkaukasien, Raddei Dagestan, Brandti Transkaukasien (Persien, Kleinasien?), Newtoni Ostbulgarien, auratus Syrien.

Nehring, A. Ueber Cricetus Raddei n. sp. Zoolog. Anzeiger 1898. p. 182—183.

Nehring, A. Ueber Cricetus Newtoni n. sp. aus Ostbulgarien. Ibidem. p. 329—332. 1 Fig.

Nehring, A. Ueber Cricetulus und Mesocricetus n. g. subg. Ibidem. p. 493—495.

Der Hamster von Dagestan ist eine besondere Species, die sich von nigricans durch das tiefe Hineinragen der Frontalia zwischen die Parietalia ähnlich wie bei vulgaris, sowie durch die Grösse und durch die Form der Backzähne unterscheidet. Cricetus Newtoni n. sp. aus Ostbulgarien unterscheidet sich von dem kaukasischen nigricans durch die Anwesenheit eines schwarzen Längsstreifens am Rücken, die gelbe Farbe des Bauches, die kleineren Ohren, die Kürze und Breite der Interparietalia und das Fehlen eines Entepicondylarforamen am Humerus. Nigricans zerfällt in vier Arten. Siehe das vorige Referat.

Der Gattungsname Cricetus wurde zuerst von Cuvier angewandt. Man muss hiervon das Subgenus Cricetulus, klein, grau, hellbäuchig — mit furunculus, arenarius, songarus, phaeus abtrennen. Auch die oben genannten Arten bilden ein wohl charakterisirtes Subgenus Mesocricetus, doch muss es statt M. nigricans „nigriculus" heissen.

Nehring, A. Ueber Spalax hungaricus n. sp. Zoologischer Anzeiger 1898. p. 479—481. 3 Fig.

Der Spalax von Alföld in Ungarn ist bedeutend verschieden von typhlus und nicht bloss eine Varietät desselben. Die Zähne sind bei ihm gerundet, ohne Einbuchtung auf der Innenseite. Beschreibung des äusseren Habitus. Kommt auch in Bulgarien vor. Der in Südungarn fossil vorkommende Spalax priscus ist von hungaricus verschieden.

Nehring, Alfred. Ueber Spalax graecus n. sp. Zoologischer Anzeiger 1898. p. 228—230 und: Einige Nachträge über die Species der Gattung Spalax. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1898. p. 1—8 mit Fig.

Diese Art unterscheidet sich von typhlus durch eigenthümliche Einbuchtungen des Schmelzes. Die Zahnreihen stehen weit aus einander, die Bullae sind mehr blasig. Die Weibchen, wenigstens die Schädel derselben, sind immer kleiner als die der Männchen. Spalax microphthalmus zeigt in der Einbuchtung der Innenseite der M eine eigenthümliche Kräuselung des Schmelzbleches.

Spalax von der Dobrudscha scheint mit dem ungarischen nahe verwandt zu sein. In Bosnien und Herzegovina lebt eine besondere Art, Spalax monticola n. sp. Sie ähnelt im Schädelbau und Gebiss dem hungaricus, jedoch ist der Alveolarfortsatz des unteren Nagezahnes niedriger als der Processus condyloideus und die Zahnreihe länger. Der Spalax von der mittleren Wolga ist dem Kirgisorum ähnlich, jener von Troja (Kleinasien) scheint intermedius zu sein. Ehrenbergi von Jaffa zeigt die hintere Einbuchtung auf der Innenseite des M_2 nicht immer deutlich, die an M_1 erhält sich immer, während sie bei hungaricus und monticola stets nur durch eine Insel vertreten ist und bei microphthalmus überhaupt fehlt.

Nehring, A. Einige Bemerkungen über die Blindmäuse und ihre geographische Verbreitung. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 13. Bd., 1898. p. 261—263. 4 Fig. Grössenunterschied der Männchen und Weibchen bei den Blindmäusen. Ibidem. p. 439.

Beschreibung des äusseren Habitus. Biologisches. Die Blindmäuse sind schwerlich im Stande, Flüsse zu durchschwimmen. Es sind 10 Arten bekannt. Siehe den Bericht für 1897.

Nelson, E. W. Change of name for Sciurus albipes quercinus Nelss. Science. New York. Vol. VIII, 1898. p. 783.

Sciurus albipes Hernandezi.

Neumann, Oscar. On a new Antelope of the Genus Hippotragus. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 850—851.
Hippotragus rufopallidus n. sp. in Ostafrika verschieden von equinus in Westafrika.

Nitsche, Heinrich. Studien über Hirsche (Gattung Cervus im weitesten Sinne). Heft I. Untersuchungen über mehrstangige Geweihe und die Morphologie der Hufthierhörner im Allgemeinen. Leipzig, Wilh. Engelmann 1898. 4°. 103 p. 11 Taf., 12 Textfig.
Liegt nicht vor.

Olivier, Ernest. La Faune de l'Allier. Les Vertébrés. Moulins 1898. 8°. 171 p. 4 pl. Ref. in Revue scientifique 1898, II. p. 307.
Liegt nicht vor. Ausser den Hausthieren sind 47 wild lebende Säugethierarten bekannt. Hirsch ist jetzt ausgestorben. Abgebildet sind: Viverra genetta und Mustela lutreola. Auch die fossilen Arten des Bourbonnais werden erwähnt.

Olivier, Ernest. La Genette vulgaire. Genetta vulgaris. Revue scientifique de Bourbonnais. Tome XI, 1898. p. 100.

Olivier, Ernest. Le Vison d'Europe Mustela lutreola. Ibidem. Tom. XI, 1898. p. 100.

Parsons, F. G. On the Anatomy of the African Jumping Hare (Pedetes caffer) compared with that of the Dipodidae. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 858—890. 12 fig.
Pedetes hat bloss zwei Zitzen, nur sein Embryo besitzt geriefte Incisiven, Dipus aber auch im Alter. Pedetes hat Nägel an der Hand und einen radialen Praepollex, am Fuss befindet sich ebenfalls ein radiales Knöchelchen, aber in der distalen Reihe. Die Trachea ist durch ein Septum getheilt. Gallenblase fehlt. Pedetes hat zwar in der Muskulatur viele Aehnlichkeit mit Dipus, aber zugleich auch Merkmale von Hystricomorphen.

Parsons, F. G. and **Windle, B. C. A.** The Myology of the Terrestrial Carnivora. Proceedings of the Zoological Society of London. Part. II, 1898. p. 152—186.
Verf. geben am Schlusse eine tabellarische Zusammenstellung über die Muskulaturverhältnisse bei den einzelnen Familien der Carnivoren. Cynaelurus erinnert hierin theils an die Feliden, theils an die Caniden. Cryptoprocta ist viverrin, ebenso Proteles, Cercoleptes ist im Ganzen procyonid, hat aber auch zwei Merkmale der Musteliden und eines der Bären.

Patterson, Arthur. The Mammalia of Great Yarmouth and its immediate neighbourhod. The Zoologist London 1898. p. 299—310.
Von Great Yarmouth (Norfolk) kennt man fossil Mammuth und Biber, lebend: Plecotus auritus, Vesperugo noctula, pipistrellus, discolor, Erinaceus europaeus, Talpa europaea, Sorex vulgaris, Crossopus fodiens, Vulpes vulgaris, Mustela martes, vulgaris erminea, putorius, Lutra vulgaris, Meles taxus, Sciurus vulgaris, Muscardinus avellanarius, Mus minutus, sylvaticus, musculus, rattus, decumanus, Microtus agrestis, amphibius, Lepus timidus, cuniculus, Phoca vitulina, Halichoerus gryphus, Trichechus rosmarus?, Balaena biscayensis, Balaeonoptera musculus, rostrata, Physeter macrocephalus, Hyperoodon rostratus, Orca gladiator, Phocaena communis, Delphinus albirostris und delphis.
Auf dieser Liste sind noch viele Namen, welche jetzt nach dem im Zoologist erschienenen Aufsatz von Oldfield Thomas anders lauten müssten. Die Nichtacceptirung dieser Aenderungen zeigt, wie wenig Werth solche Künsteleien haben.

Pease, A. E. The Badger, a Monograph. London, Lawrence B. 1898. 8°. 126 p.

Pocock, R. J. Lion Tiger Hybrid. Nature. London 1898. Vol. 58, p. 200.
Der Bastard besitzt zwar die Farbe des Löwen, zeigt aber auch namentlich am Schwanz die Streifung des Tigers und ausserdem den schwarzen Fleck am Mundwinkel.

Pollok, Colonel F. T. Indian Wild Cattle. The Tsine and the Gaur (miscalled Bison). The Zoologist. London 1898. p. 1—10.
Der Gaur findet sich in ganz Indien. Biologisches.

Pollok, Colonel F. T. The Indian Hispid Hare (Lepus hispidus). The Zoologist. London 1898. p. 22.
Beschreibung des äusseren Habitus dieses Hasen.

Pollok, Colonel F. T. A Chat about Indian wild beasts. The Zoologist. London 1898. p. 154—177.
Biologisches über Tiger, Cynaelurus jubatus, Leopard (Felis pardus), Bären (Ursus tibetanus und labiatus), Elephant, Rhinoceros unicornis (sondaicus), Tapir und Sus salvanius.

Reeker, H. Naturgeschichte der Walthiere. 26. Jahresbericht der Zoologischen Section des Westfälisch. Provinz.-Vereins 1898. p. 29—39.
Auszug aus den Arbeiten Kükenthal's.

Rendall, Percey. Field Notes on the Antelopes of Nyassaland. Novitates Zoologicae. London. Vol. V. 1898. p. 207—215.
Behandelt: Cobus ellipsiprymnus, Crawshayi, Vardoni, leché, Cervicapra arundinum, Oreotragus oreotragus, Nesotragus livingstonianus, Nanotragus tragulus, Ourebia hastata, Cephalophus Grimmi, Aepyceros melampus, Tragelaphus scriptus Roualeyni, Angasi, Selousi, Strepsiceros strepsiceros, Oreas Livingstoni, Hippotragus niger, equinus, Alcelaphus Lichtensteini, Connochaetes taurinus Jacksoni.

Renshaw, Graham. Existing Specimens of Equus quagga. The Zoologist. London 1898. p. 213.
Giebt eine Zusammenstellung der in den verschiedenen Museen enthaltenen Exemplare.

Rope, G. T. Notes on the Bank Vole. The Zoologist. London 1898. p. 503—504.
Biologisches und Maasse verschiedener Exemplare von Microtus glareolus.

Römer, F. Vorkommen von Mus rattus in Deutschland. Der zoologische Garten 1898. p. 35.
Ist in Deutschland noch häufiger, als man annimmt, besonders am Niederrhein.

Rothschild, The Hon. Walter. Note on some Kangaroo Hybrids. Novitates Zoologicae. London 1898. Vol. V, p. 4.

Rothschild, Walter. Notes on Tragelaphus Spekei spekei und T. Spekei gratus with description of a new Species. Novitates zoologicae. London. Tome V, 1898, p. 206.
Spekei lebt mehr östlich, gratus mehr westlich. Selousi n. sp.

Rzehak, Emil. Die Chiropteren Oesterreichisch-Schlesiens. Mittheil. des naturwissensch. Vereins Troppau 1898. p. 163—167.
Liegt nicht vor.

Saint Loup Remy. Une bonne espèce. A propos du Dolichotis salinaria Burm. Comunicaciones del Museo Nacional. Buenos Aires 1898. T. I, p. 43.

Saint Loup Remy. Le Dolichotis patagonica. Recherches d'Anatomie comparée. Annales des

Sciences naturelles. Zoologie T. VI, 1898. p. 293—374.

Satunin, K. Spalax Nehringi n. sp. Zoologischer Anzeiger 1898. p. 314—315. 3 Fig.

Zeichnet sich durch die Länge der Nase aus, sowie durch die eckigen Parietalia — ähnlich bei microphthalmus — und durch die ganz merkwürdigen unregelmässigen Einkerbungen an den M, namentlich an M_1. Der Pelz hat graue Farbe.

Satunin, K. Ueber Säugethiere der wolga-uralischen Steppen. Sitzungs-Berichte der naturforschenden Gesellsch. Kasan. 27. Jahrg. 1895/96, 1898. 11 p.

Liegt nicht vor. 46 sp.

Sánchez, Domingo. Los Mamíferos de Filipinas. Anales de la Societa Española de Historia Natural. T. 7, 1898. Madrid. p. 93—110.

Nur allgemeine Bemerkungen über die wichtigsten Formen und Aufzählung der vorkommenden Familien. Es sind dies Simiidae, Lemuridae, Tarsiidae, Pteropodidae, Rhinolophidae, Nycteridae, Vespertilionidae, Emballonuridae, Galeopithecidae, Tupaiidae, Soricidae, Muridae, Sciuridae, Hystricidae, Felidae, Viverridae, Mustelidae, Bovidae, Cervidae, Tragulidae, Suidae, Manidae, Halicoridae, Delphinidae, Balaenidae.

Scabra, A. F. de. Noticia sobre uma nova especie do genero „Cynonycteris" e annotação des especies d'este genero qui existem nas collecções do Museo Nacional de Lisboa. Jornal de Sciencias mathemath, physic. y natural Academia R. Sciencias Lisboa. Vol. V. 1898. p. 157—162.

C. Bocagei n. sp.

Scabra, A. F. de. Sobre a determinação dos generos da familia Pteropodidae fundada nos caracteres extrahidos da fórma, disposição e numera das pregas do paladar, e lista das especies d'esta familia existentes nas collecções do Museo de Lisboa. Jornale de Sciencias mathemat. y physic. nat. Academia R. do Sciencias Lisboa. Vol. V, 1898. p. 163—171. 1 tav. 35 p.

Liegt nicht vor.

Schäff, Ernst. Neue Beobachtungen über den Lemming. Naturwissensch. Wochenschrift. 13. Bd., 1898. p. 110—112.

Referat über Collet, R. Mittheilungen über den Lemming. Biologisches. Der Lemming bewohnt ganz Skandinavien, soweit es über der Baumgrenze liegt. In manchen Jahren vermehrt er sich bedeutend. Die ersten Jungen werden noch im nämlichen Jahre fortpflanzungsfähig, die zweiten nur ausnahmsweise. In den fruchtbaren Jahren finden die Wanderungen statt. Wenn sie in Thäler herabgekommen sind, können sie nie wieder in höher gelegene Gebiete kommen. Ihre Wanderungen erfolgen ganz ziellos. Die Thiere gehen hierbei zum grössten Theil zu Grunde, viele gerathen sogar in das Meer.

Schnee. Hirsche und Känguruhs in Deutsch-Neu-Guinea. Zoologischer Garten 1898. p. 172—174.

Ausser Beutelthieren lebt bekanntlich nur eine Schweine-Art auf Neu-Guinea. Importirte Hirsche haben sich daselbst fortgepflanzt, Känguruhs giebt es zwar auf Neupommern, aber in Guinea sind sie jedenfalls sehr selten.

Schreiner, S. C. Cronwright. The Angora Goat, and a Paper on the Ostrich. London 1898. 8°. p. I—XV. Liegt nicht vor. Ref. von Ray Lankaster in: Nature 1898. Vol. 58, p. 314—315.

Die Ziegen stammen nach Ansicht Schreiner's insgesammt von der persischen Wildziege, Capra hircus aegagrus, und nicht von der Mackhor ab. Wo und wann sie zuerst gezähmt wurde, ist nicht zu ermitteln. Auch die Angora-Ziege ist schon eine alte Varietät. Die Abstammung der Hausziege von der Mackhor Falconeri ist schon deshalb nicht möglich, weil letztere keine Wollhaare hat. In der Kap-Colonie wurde die Angora-Ziege schon im Jahre 1538 eingeführt.

Sclater, Philip Lutley. Exhibition of and remarks upon, some specimens of Mammals from the Gambia, with a List of the Antelopes known from that Colony. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 350. 1 fig.

Bubalus planiceros, Hippotragus equinus, und Oreas derbyanus, die Hörner von diesem abgebildet. Es existiren dort folgende Antilopen: Bubalis major, Damaliscus korrigum, Cephalophus rufilatus, Maxwelli, coronatus, Ourebia nigricaudata, Cobus unctuosus, Kob, Cervicapra redunca, Gazella rufifrons, Oryx leucoryx, Hippotragus equinus, Tragelaphus scriptus, Oreas derbyanus.

Selenka, Emil. Menschenaffen (Anthropomorphae). Studien über Entwickelung und Schädelbau. 1. Lieferung. Rassen, Schädel und Bezahnung des Orangutan. Wiesbaden, Kreidel 1898. 4°. 91 p. 108 Textfiguren. 1 Karte.

Das reiche Material, welches dieser Arbeit zu Grunde liegt, hat Verf. selbst gesammelt. Die zahlreichen Abbildungen sind von bewunderungswürdiger Schönheit und Genauigkeit.

Die Rassen des Orangutan verdanken ihre Entstehung der örtlichen Begrenzung durch breite Wasserläufe und Gebirgszüge, die für den Orang unüberwindliche Hindernisse bilden. Autor unterscheidet vor allem zwei Gruppen nach der Anwesenheit resp. dem Fehlen der Wangenpolster — vorhanden bei Simia satyrus dadapensis grosshirnig, bantangtuensis, landakkensis, Wallacei und sumatranus deliensis kleinhirnig. Fehlen der Wangenpolster: satyrus skalauensis, tuakensis, beide grosshirnig, satyrus rantaiensis, genepaiensis und sumatranus abongensis, diese drei kleinhirnig. Die Dadap-Rasse hat breitere und längere Zähne als die Skalau-Rasse, das Gesicht ist schwarz, die Haare dunkel rothbraun. Die Skalau-Rasse hat ebenfalls schwarzes Gesicht, die Behaarung ist ziemlich dunkel rothbraun, beide Rassen sind megalencephal. Die Rantai-Unter-Rasse hat kleinen Schädel.

Bei tuakensis ist der Schädel megalencephal, Gesicht und Haut röthlich, die Haare rostfarben, südlich vom Klin-Wang-Gebirge. Bantang tuensis ist micrencephal, grosse Backzähne, Färbung wie bei der Dadap-Rasse. Diese Rasse hat sehr weite Verbreitung. Genepaiensis ist micrencephal, Farbe wie bei der benachbarten Dadap-Rasse. Auch die Sandak-Rasse ist micrencephal, desgleichen der dunkelbraune Wallacei. In Sumatra kommen die beiden bereits erwähnten Rassen vor, von denen die deliensis micrencephal ist.

Der Rauminhalt der Hirnkapsel kann beim erwachsenen Orang fast um das Doppelte — 300 — 534 ccm variiren, eine Variabilität, die sich in ähnlichem Grade bei keinem anderen Säugethier findet, ausser bei Gorilla und Schimpanse, sowie beim Menschen: die Grösse der Gehirnkapsel ist jedoch hier ein Rassenmerkmal, nur die Skalau-Rasse weist neben den in der Regel grosshirnigen Individuen auch wirkliche Zwerge auf. Der männliche Schädel ist im Durchschnitt um 70 ccm grösser als der weibliche. Der menschliche Schädel hat ungefähr die dreifache Capacität des Orang-Schädels. Die Capacität der weiblichen Orang-Schädel variirt mehr wie die der männlichen. Stets bleibt sie jedoch der Körpergrösse proportional. Der Gehirnschädel hat beim Durchbruch der Molaren bereits nahezu seine definitive Grösse erreicht, beim Menschen aber erst gegen das 20. Jahr. Seine Gestalt muss als brachycephal bezeichnet werden. Während

des Zahnwechsels nimmt die Breite des Cranium etwas ab, die Höhe dagegen behält während des ganzen Lebens ihr ursprüngliches Verhältniss zur Länge. Die Verbreiterung der vorderen Partie der Hirnkapsel bleibt gegen die Gesammtvergrösserung des Cranium etwas zurück.

Die Schädelform der Anthropomorphen wird ausserordentlich beeinflusst durch das Gebiss. Der männliche Schädel erleidet viel bedeutendere Umformungen als der weibliche, weil seine Eckzähne viel grösser werden als die der Weibchen. Diese Eckzähne erreichen jedoch erst nach fast 20 Jahren ihre definitive Grösse, d. h. die normale Länge der Wurzel — und so lange dauern auch die Modificationen des Schädels. Sie bestehen in Verlängerung der Gaumenplatte, sowie in Verbreiterung derselben, in Erhöhung und Verstärkung von Ober- und Unterkiefer, in Ausweitung und Verstärkung der Jochbogen und der Maxillen und des Felsenbeines, ferner in dem Auftreten von Knochenkämmen auf dem Schädeldach, die sich beim Männchen zuletzt in einer hohen Crista vereinigen, beim Weibchen aber erhält sich der Torus als rauher Wulst. Der Gesichtsschädel wird vorwärts geschoben in Folge der Schädelverengung, die äusseren Augenbrauenbogen werden nach vorne gedrückt, die Flügelfortsätze des Keilbeines verdicken sich und die Basis des Schädels verbreitert und verstärkt sich. Bei den Weibchen sind diese letzteren Umformungen viel geringer. Individuell kommt sehr häufig Asymmetrie des Schädels vor; der Schnauzentheil kann mehr oder weniger nach aufwärts oder abwärts gebogen sein und hierdurch kann sich auch die Stellung des unteren Augenhöhlenrandes ändern. Die beiden Geschlechter von Gorilla und Schimpanse verhalten sich ganz ähnlich wie die des Orang, dagegen sind die vom Gibbon sehr wenig verschieden.

Gewisse Schädelknochen zeigen grosse Variabilität. Bei wenigen wild lebenden Säugethieren dürfte sie so bedeutend sein wie bei Orangutan. Der Orang stammt wohl von einem gibbonähnlichen Typus ab, sein unmittelbarer Vorläufer war jedoch ein Schimpanse und der Ahne von diesem Drygopithecus. Gorilla soll nach Verf. auch mit dem Schimpanse verwandt sein, was Ref. jedoch bestreiten möchte. Jedenfalls sind die drei grossen lebenden Anthropomorphen junge Formen und die Localformen des Orangutan selbst tragen wieder bereits den Stempel neuer Arten.

Von den Schädelknochen sind die Nasalia am variabelsten in Bezug auf Breite und Höhe. Sie können bis auf ein Rudiment reducirt sein. Die Form des Augenhöhleneinganges und der Riechmuscheln ähnelt der des Menschen, variirt aber sehr stark. Im Gegensatz zu Schimpanse und Gorilla kommt es beim Orang nie zur Bildung eines Stirnsinus. Das Stirnbein ist häufig mit der Schläfenschuppe verbunden.

Die Zähne von Orangutan zeichnen sich sämmtlich, auch die J_1, durch die Anwesenheit zahlreicher Schmelzrunzeln aus, auf der Innenfläche an den J und C, auf der Kaufläche an den P und M. Sie kommen in etwas geringerer Zahl auch beim Schimpanse, weniger bei Dryopithecus und noch weniger beim Menschen vor. Dagegen sind die Höcker der Orangutanzähne schwächer entwickelt als bei den übrigen Anthropoiden und dem Menschen, ihre Zahl kann jedoch bedeutend zunehmen. Die J und C tragen nur Längsrunzeln. Am zahlreichsten sind die Runzeln an den M — bis zu 60 —. Sie stehen hier rechtwinklig zu den anstossenden Kanten und Hauptfurchen. Relativ spärlich sind sie an den Prämolaren. Die M haben Neigung zur Verkleinerung der Haupttuberkel und zur Entwickelung von accessorischen Höckern. Die oberen M tragen normal wie bei allen Anthropomorphen und dem Menschen vier alternirende Höcker und je zwei äussere und eine innere Wurzel, die unteren fünf Höcker, drei aussen und mit diesen — wenigstens in der Hinterhälfte — alternirend zwei innere. Die Zahl der Wurzeln ist zwei, eine vordere und eine hintere. Die Bildung von Nebenhöckern ist beim Orangutan viel häufiger als beim Gorilla und Menschen. Den ursprünglichen Höckerzahn haben Gibbon und Gorilla am reinsten bewahrt. Die Nebenhöcker treten besonders in der vorderen Innenecke der oberen M, und der Mitte der Innenwand der unteren M auf und überdies auch am Hinterrande dieser Zähne. Diese letzteren sind zwar kleiner, aber meist in der Zweizahl vorhanden. Die P bestehen mit Ausnahme des ersten unteren P aus je einem Aussen- und einem Innenhöcker. Die Milchzähne — 20 Zähne — unterscheiden sich durch ihre relative Kleinheit, die schärferen Ränder und die weissliche Farbe von den definitiven. Die JD und CD sind überdies bei beiden Geschlechtern gleich. Sie stimmen mit den gleichnamigen definitiven Zähnen hinsichtlich der Zahl und Stellung der Wurzeln überein.

Was den Zahnwechsel betrifft, so erscheinen zuerst die M_1, nach diesen die M_2 und die J, nach einer Pause, aber rasch nach einander, die P, sehr bald danach die C und erst nach einer längeren Pause die M_3. Die Hälfte der gleichnamigen Dauerzähne erscheint zuerst im Oberkiefer, die andere im Unterkiefer. Im Unterkiefer erscheinen von gleichnamigen Zähnen zuerst J_1, J_2, M_3, im Oberkiefer C_1 M_1, M_2, M_3. Beim Gibbon dagegen treten die gleichnamigen Dauerzähne zuerst im Unterkiefer auf. Es giebt jedoch individuelle Verschiedenheit, besonders beim C. Verzögerung durch benachbarte Zähne kommt öfters vor, selten dagegen sind kariöse Zähne, aber es sind dann nicht wie beim Menschen die M, sondern meist die oberen J_1.

Sehr häufig sind bei Orangutan und auch bei Gorilla überzählige M, nämlich M_4, besonders im Unterkiefer und zwar häufiger bei Männchen, bei Gibbon dagegen scheinen die M_3 wie beim Menschen in Rückbildung begriffen zu sein. Ueberzählige P sind sehr selten — aber wichtig, Ref. —, sie entsprechen dem früher vorhandenen P_2. Ihr Bau ist einfach.

Shitkow, B. M. Materialien zur Säugethierfauna des Gouvernements Simbirsk, Tagebuch der zoologischen Station und des zoologischen Museums. Bd. II, Nr. 8. Nachrichten der kaiserl. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft, der Anthropologie und Ethnologie. Bd. 86. Moskau 1898. 27 p. russisch. Liegt nicht vor. Ref. v. Grevé in Zool. Centralblatt 1898. p. 687.

Biologisches und Verbreitung von Plecotus auritus, Vesperugo noctula, discolor, Nathusii, Vespertilio Daubentonii, mystacinus, dasycneme, Erinaceus europaeus, Crossopus fodiens, Sorex vulgaris, Talpa europaea, Myogale moschata, Ursus arctos, Canis vulpes, lupus, Meles taxus, Mustela martes, Foetorius putorius, erminea, vulgaris, Sciurus vulgaris, Spermophilus guttatus, Arctomys bobac, Cricetus frumentarius, Mus decumanus, musculus, sylvaticus, agrarius, minutus, Arvicola amphibius, oeconomus, glareolus, campestris, arvalis, Spalax typhlus, Alactaga saliens, Lepus europaeus, variabilis, Myoxus dryas, Georhychus alpinus, Alces palmatus. Die Zähne der Arvicola-Arten haben je nach dem Alter sehr verschiedenes Aussehen.

Sokolowsky, Alexander. Der Borstenigel. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 13. Bd. 1898. p. 557. 1 Fig.

Hemicentetes ecaudatus in Madagascar documentirt sich als eine uralte Form durch den Besitz eines Stachelkleides und die Längsstreifung, sowie durch den Aufenthalt an feuchten Orten, Centetes hat jene Zeichnung bloss in der Jugend.

Sokolowsky, Alexander. Ueber die Herkunft der Hirsche. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 13. Bd. 1898. p. 121—122.

Verf. glaubt, dass die ältesten Hirsche ein gefleckte

Haarkleid besessen haben, wie es sich noch jetzt bei den tropischen Formen, bei Reh und Edelhirsch aber nur in der Jugend findet, während die eigentlich nordischen Formen in Folge von Anpassung einfarbig wurden. Der Berberhirsch hat auch im Alter noch Fleckzeichnung, obwohl er nur eine Rasse des Edelhirsches ist. Die Hirsche sind in dem nördlichen Theil der alten Welt zu Hause.

Sordelli, Ferd. Intorno ad una collezione di corna di Antilopidi donata al Museo Civico dal Sign. Giov. Masini. Atti Societá Italiana di Scienze Naturali Pisa. Vol. 37. 1898. p. 260—263. 28 sp.

Liegt nicht vor.

Southwell, Thomas. Notes on the Seal and Whale Fishery 1897. The Zoologist. London 1898. p. 69—77.

Southwell, Thom. The Migration of the Right Whale (Balaena mysticetus). Natural Science. Vol. 12. 1898. p. 397—414.

Spencer, Baldwin. Description of a New Species of Marsupial from Central Australia. Peragale minor. Proceedings of the Royal Society Victoria. Vol. 9. 1897. p. 5—11.

Seesdale, John N. The Insectivora and Rodentia of Northumberland. The Zoologist. London 1898. p. 264.

Talpa, Sorex vulgaris und pygmaeus, Crossopus fodiens, Sciurus vulgaris, Mus musculus, sylvaticus, Arvicola amphibius, agrestis, glareolus.

Thomas, Oldfield. Exhibition of and remarks upon, the skull of a supposed new subspecies of Giraffe from West Africa proposed to be named Giraffa camelopardalis peralta. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 39—41.

Thomas, Oldfield. On some Mammals obtained by the late Mr. Henry Durnford in Chubut E. Patagonia. Proceedings of the Zoological Society. London 1898. p. 210—212.

Eligmodontia griseoflava, elegans, gracilipes, Akodon canescens, Ctenomys magellanicus, Cavia australis, Hippocamelus bisulcus.

Thomas, Oldfield. Exhibition of and remarks upon, a series of specimens of a Siamese Squirrel showing variability in coloration. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 245—246.

Sciurus Finlaysoni hat sehr verschiedenartige Färbung.

Thomas, Oldfield. Description of a new Dikdik Antelope (Madoqua) discovered in N. E. Africa by Mr. H. S. H. Cavendish. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 278—279.

Madoqua Cavendishi n. sp. verwandt mit Kirkii. Beschreibung des Schädels und Felles, dunkler als damarensis; sehr grosse Form.

Thomas, Oldfield. On a small Collection of Mammals obtained by Mr. Alfred Sharpe C. B. in Nyasaland. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 391—394.

Rhynchocyon Cirnei, Viverra civetta, Genetta tigrina, Crossarchus fasciatus, Lutra capensis, maculicollis, Sciurus mutabilis, Gerbillus afer, fraterculus n. sp. kleiner als Böhmi und glatte Incisiven, Steatomys pratensis, Equus Burchelli Crawshayi, Bubalis Lichtensteini, Cephalophus lungens n. sp., zur monticola-Gruppe gehörig, aber grösser, Nesotragus Livingstonianus, Kobus Vardoni und Oreas canna Livingstonei.

Thomas, Oldfield. On Mammals collected by Mr. J. D. La Touche at Knatu N. W. Fokien China. Proceedings of the Zoological Society of London 1898. p. 769—775.

Macacus rhesus, Rhinolophus luctus, Pearsoni, Vespertilio murinus superans n. subsp., Pipistrellus Savii pulveratus, abramus, Scotophilus ornatus, Murina leucogastra, Crocidura sp., Talpa wogura, Felis dominicanorum, Mustela flavigula, Sciurus Maclellandii, Swinhoei, Funambulus Pernyi, Thyphlomys cinereus, Mus Latouchei, humiliatus, rattus flavipectus, Edwardsi, confucianus, Cherrieri, Harti n. sp. verwandt mit agrarius, pygmaeus, Microtus melanogaster, Rhizomys sinensis und Lepus sinensis.

Thomas, Oldfield. Description of two new Cuscuses (Phalanger). Novitates Zoologicae London. Tringer. Vol. V, 1898. p. 433—434.

Ph. Rothschildi n. sp., orientalis Meeki n. subsp.

Thomas, Oldfield. Descriptions of new Bornean and Sumatran Mammals. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II. p. 245—254.

Taphozous longimanus albipinnis n. subsp. Labuan, Chimarrogale phaeura n. sp. Saia, Balu, verwandt mit himalaica. Crocidura baluensis n. sp. Balu verwandt mit fuliginosa, Funambulus insignis diversus n. subsp. Sarawak, Funambulus niobe n. sp. Sumatra, Glyphotes simus n. g. n. sp. dieser letztere, wie Funambulus zu den Sciuriden gehörig. Schnauze und Incisiven breit, die unteren oben etwas divergirend, Balu, äusserlich dem Sciurus notatus ähnlich.

Thomas, Oldfield. Descriptions of new Mammals from South America. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II. p. 265—275.

Sciurus pyrrhinus sp. n. ähnlich variabilis Peru, Sciurus (Microsciurus) mimulus n. sp. Ecuador, Oryzomys dryas n. sp. Ecuador, O. dryas humilior n. subsp. Bogotá, Oryzomys flavicans subluteus n. subsp. Cundinamarca, Zygodontomys brunneus n. sp. verwandt mit brevicauda, eben daher, Phyllotis Haggardi n. sp. Ecuador, ähnlich Darwini, Akodon lenguarum n. sp. verwandt mit obscurus, Paraguay. Unter Dasyprocta aguti sind sehr verschiedene Typen vereinigt. D. croconota am Amazonas mit weissen J, D. rubrata n. sp. in Trinidad und Guiana. D. rubrata flavescens n. subsp. Venezuela, Marmosa regina n. sp. Cundinamarca, verwandt mit cinerea.

Thomas, Oldfield. On the Zululand Form of Livingstone's Antelope (Nesotragus Livingstonianus). The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II. p. 317.

In Zululand hat diese Antilope feinere Hörner als die von Zambesi, daher neue Subspecies N. Livingstonianus zuluensis.

Thomas, Oldfield. Notes on various American Mammals. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. II. p. 318—321.

Sphaeronycteris toxophyllum Venezuela, Micronycteris hirsuta Costa Rica, Conepatus mapurito Guatemala, Oryzomys vestitus, Aepeomys vulcani. Statt Lepus sylvaticus schlägt Verf. den Namen mallurus vor, statt Lepus Trowbridgei L. Bachmani.

Thomas, Oldfield. The technical names of British Mammals. The Zoologist. London 1898. p. 97—103.

Statt folgender gewöhnlich gebrauchter Namen haben folgende * die Priorität —* diese Namen sind gesperrt. Synotus barbastellus — Barbastellus barbastellus, Vesperugo discolor — V. murinus; statt Vesperugo muss es heissen Pipistrellus noctula, Leisleri, pipistrellus, statt

Vespertilio Myotis Bechsteini, Nattereri, Daubentoni, mystacinus, statt Crossopus fodiens Neomys fodiens, statt Vulpes vulgaris Vulpes vulpes, statt Mustela abietum Mustela martes, statt Mustela — Putorius putorius, ermineus, hibernicus, nivalis, statt Lutra vulgaris Lutra lutra, statt Trichechus rosmarus Odobaenus rosmarus, statt Arvicola amphibius und agrestis, Microtus amphibius und agrestis, statt Arvicola glareolus Evotomys glareolus, statt Lepus timidus L. europaeus, statt variabilis, timidus und statt Capreolus caprea C. capreolus. Ref. hält derartige Haarspaltereien für eines Naturforschers unwürdig.

Thomas, Oldfield. The Scientific Name of the Badger and the Common Vole. The Zoologist. London 1898. p. 263—264.

Statt Meles taxus muss es heissen Meles meles, statt Arvicola agrestis — Microtus agrestis.

Thomas, Oldfield. On the Mammals obtained by J. Whitehead during his recent Expedition to the Philippines. With Field Notes by the Collector. Transactions of the Zoological Society of London, XIV, 1898. p. 377—412, pl. 30—36.

Auf dem Plateau — 2000 m — von Monte Data auf Luzon wurden gesammelt: Crocidura Grayi, Felis domestica, Paradoxurus philippinensis, Celaenomys silaceus n. g. n. sp., Chrotomys Whiteheadi n. g. n. sp., Rhynchomys soricoides n. g. n. sp., verwandt mit Echiothrix, Phloeomys pallidus, Mus Everetti, luzonicus n. sp. decumanus, chrysocomus, ephippium negrinus, Batomys Granti n. g. n. sp., Carpomys melanurus, phaeurus n. g. n. sp. sp., beide verwandt mit den ostindischen Baummäusen. Crateromys Schadenbergi ähnlich Lenomys. Im District Isabella: Crunomys fallax n. g. n. sp. Nur auf Samar und Leite wurden Tarsius, Galeopithecus und Sciurus beobachtet. Chrotomys, Crunomys und Celaenomys gehören zu den australischen Hydromyinen. Felis kennt man bloss von Panay, Negros und Cebu. Viverra, Paradoxurus, Macacus und Sus kommen auf allen Philippinen-Inseln vor. Im Ganzen werden erwähnt: Macacus cynomolgus, Tarsius philippinensis, Pteropus jubatus, vampyrus, Xantharpyia amplexicaudata, Harpyionycteris Whiteheadi*, Carponycteris australis, Hipposideros diadema, Pipistrellus imbricatus, Myotis macrotarsus, Kerivoula Whiteheadi, Miniopterus Schreibersi, pusillus, Galeopithecus philippinensis, Crocidura Grayi, Felis minuta, domestica, Viverra tangalunga, Paradoxurus philippinensis, Sciurus samarensis, Nannosciurus samaricus n. sp., Celaenomys silaceus*, Chrotomys Whiteheadi, Crunomys fallax*, Rhynchomys soricoides*, Phloeomys pallidus, Mus Everetti, luzonicus, decumanus, rattus, mindorensis n. sp., chrysocomus, ephippium negrinus n. subsp., Batomys Granti*, Carpomys melanurus*, phaeurus*, Crateromys Schadenbergi*, Bubalus mindorensis, Sus celebensis philippinensis. * abgebildet.

Thomas, Oldfield. Description of three new Mammals from the East Indian Archipelago and Australia. Novitates Zoologicae. London 1898. Vol. 5. p. 1—4.

Mallomys Rothschildi n. g., Phalanger melanotis, Sminthopsis hirtipes.

Thomas, Oldfield. On the Mammals collected during Capt. Bottego, East expedition to Lake Rudolf and the upper Sobat. Annali di Museo Civico di Storia Naturali Genova. Vol. 18. 1898. p. 676—679.

Crocidura Bottegoi n. sp.

Thomas, Oldfield. Descriptions of two new Cuscuses (Phalanger) obtained by Dr. Loria in British New Guinea. Viaggio del Dr. Lambi Loria nella Papusia orientale. Annali di Museo Civico di Storia Naturale Genova. Vol. 19. 1898. p. 5—8.

P. carmelitae, leucippus.

Thomas, Oldfield. Viaggio del Dr. A. Borelli nel Chaco Boliviano. On the small Mammals. Bolletino di Musei di Zoologia ed' Anatomia comparat. Torino 1898. Vol. 13. 4 p.

Liegt nicht vor. 20 sp.

Thomas, Oldfield. On new Mammals from Western Mexico and Lower California. Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 40—46.

Felis yaguarondi tolteca n. subsp. Sinalao, Peromyscus evan. sp. Nieder-Californien verwandt mit aztecus, P. leucopus Coolidgei n. subsp. Nieder-Californien, Lepus californicus Xanti n. subsp. ebendaselbst.

Thomas, Oldfield. On Indigenous Muridae in the West Indies, with the Description of a new Mexican Oryzomys. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 176—180.

Oryzomys antillarum n. sp. Jamaica verwandt mit Couesi, O. victus n. sp. St. Vincent im Schädelbau ähnlich dem O. longicaudatus, und O. Chapmani n. sp. Jalapa, Mexico, kleiner als melanotis.

Thomas, Oldfield. Description of a new Bat from North Borneo. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 243.

Hipposiderus sabanus n. sp. Der vordere obere P fehlt wie bei megalotis. Nasenblatt stark reducirt.

Thomas, Oldfield. Description of a new Echimys from the Neighbourhood of Bogota. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 243—245.

Echimys chrysaeolus n. sp. Schädel ähnlich dem von trinitatis, Schnauze jedoch breiter und Interparietal-Kämme viel kräftiger.

Thomas, Oldfield. On some new Mammals from the Neigbourhood of Mount Sahama, Bolivia. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 277—283.

Conepatus rex n. sp. am ehesten noch verwandt mit C. nasutus, Phyllotis? Garleppii n. sp. hat kurzen Schwanz und haarigen Fuss, Chinchillula n. g. sahamae n. sp. Schädel ähnlich dem von Phyllotis, aber Zähne viel grösser und sehr hoch. M_1 mit einfacher letzter Lamelle. Akodon Berlepschii n. sp. Schädel ähnlich dem von mollis, aber andere Färbung, Cavia niatar n. sp. Grösse des australis, aber Schädel kurz und gerundet.

Thomas, Oldfield. Descriptions of Two new Argentine Rodents. Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 283—285.

Cavia maenas n. sp. ähnlich australis, aber grösser Rioja, Ctenomys talarum n. sp. Ensenada.

Thomas, Oldfield. On Seven new Small Mammals from Ecuador and Venezuela. The Annals and Magazine of Natural History. London 1898. Vol. I. p. 451—457.

Rheitrodontomys Söderströmi n. sp. verglichen mit costaricensis, Quito, Aepeomys n. g., Vulcani n. sp., Mount Pichincha, Thomasomys paranorum n. sp., oberer M_1 sechshöckerig; kleiner als cinereus, südlich vom Chimborasso. Oryzomys vestitus n. sp. Merida Venezuela, ähnlich meridensis, Marmosa marica verwandt mit pusilla, dryas n. sp. Zahnreihen fast parallel, Schnauze spitzer als bei marica, Blarina meridensis n. sp. Venezuela. Die M der neuen Gattung Aepeomys sind wie bei Oryzomys,

der Schädel wie bei Oxymycterus, alle drei letztgenannten neuen Arten von Merida.

Trautzsch, Hermann. Die geographische Verbreitung der Wirbelthiere in der Grönland- und Spitzbergensee mit Berücksichtigung der Beobachtungen Nansen's. Biologisches Centralblatt 1898. p. 313 — 335.

Das Renthier lebt in Grönland, Spitzbergen und Novaja Semlja überall als besondere Rasse. Es scheint von Nordosten gekommen zu sein. Eisfuchs ist vollkommen circumpolar, Eishase fehlt auf den Inseln nördlich von Europa und Asien, ebenso Grönland- und Finmarks-Lemming, dieser auch in Island und Nowaja Semlja, Moschusochse lebt in Grönland und Finmarken. Eisbär, circumpolar, fehlt in Finmarken*. Phoca barbata circumpolar, fehlt wie bei Island und Grönland, Grönlandica fehlt dagegen in Franz-Josephsland und Finmarken, hispida kommt auf Spitzbergen und Finmarken, Cystophora cristata auf Grönland, Island und Bäreninsel vor. Odobaenus rosmarus Insel Shannon bei Grönland, Spitzbergen, Novaja Semlja und Franz-Josephsland. Monodon monoceros und Beluga leucas in Grönland, Bäreninsel, Spitzbergen und Franz-Josephsland, letztere Art auch bei Novaja Semlja. Hyperoodon rostratus selten bei Grönland und Spitzbergen. Balaena mysticetus ebendaselbst und der Bäreninsel. Balaenoptera musculus circumpolar, bei Grönland nur in den südlicheren Meerestheilen, fehlt bei Franz-Josephsland. Sibbaldi nur sicher bei Spitzbergen und Finmarken, Megaptera boops bei Grönland, Spitzbergen und Finmarken*, Hermelin, Vielfrass und Wolf fehlen auf den Inseln nördlich von Europa und Asien.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie, mit Einschluss der lebenden und fossilen Säugethiere, für das Jahr 1899.

A. Thier- und Menschenreste aus dem Pleistocän und der prähistorischen Zeit.

Ameghino, Florentino. Sinopsis geologico-paleontológica Segundo Censo de la Républica Argentina. Mayo 1895. Tome I, p. III — 255 con 105 Fig. Buenos Aires 1898.

Hier kann auf diese Arbeit nur soweit eingegangen werden, als sie den Menschen betrifft. Die ältesten Spuren desselben finden sich nach Ameghino im Miocän-Piso hermósico —, häufiger werden sie in der Pampasformation, die nach ihm pliocän ist. Der älteste Schädel ist jener aus der untersten Pampasformation von Miramar. An dieser Stelle hat man auch Knochen von Scelidotherium und anderen Thieren gefunden. Nach Lehmann-Nitsche — Centralblatt für Anthropologie 1900, S. 112 — ist dieser Schädel zwar sicher fossil, aber ebenso sicher quartär und zwar aus der oberen Pampasformation, in welcher Menschenreste schon wiederholt beobachtet worden sind.

v. Andrian-Werburg, Ferd. Jahresbericht. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1899, p. 19 — 37.

Das Königsgrätzer Museum erhielt von Freihofen bei Königsgrätz eine bearbeitete Beckenhälfte des Rhinoceros aus dem Löss. Hier waren schon früher Knochen dieses Thieres und ein rohes Feuersteinmesser zum Vorschein gekommen. In der Höhle von Luom im nördlichen Ungarn stiess man auf vier Skelette des Höhlenbären und einige Mammuthknochen. Mammuth fand sich auch in der Höhle bei Wesna; die Höhle bei Bilczezlote in Galizien hat auch jetzt wieder viele Reste des prähistorischen Menschen geliefert — Thongeschirre, Knochen- und Steingeräthe, einige aber auch aus Kupfer. Bei Pfaffstätten in Niederösterreich wurde eine neolithische Station entdeckt. Die Vlašca jama-Höhle bei Nabresina lieferte Knochenartefacte, Pfeilspitze, Hammer und Zeichenstift aus Hirschhorn; in der Pečina jama fand sich ein Menschenskelet in einer Aschenschicht, Flintspäne und Artefacte aus Knochen und Hirschhorn, sowie Reste von Fischotter, Emys europaea und Unio pictorum. — Nur Funde des Menschen aus der Steinzeit sind hier erwähnt. Ref.

Baye, J. De. et Volkow, Th. Le gisement paléolitique d'Aphontova-Gora près de Krasnojarsk. Russie d'Asie. L'Anthropologie, Paris 1899, p. 172 — 178, 3 figures.

Die erste Terrasse besteht hier aus einer sehr mächtigen Schottermasse, welche von Löss überlagert wird, an dessen Basis Thierknochen gefunden wurden. In diesem Löss kommen auch die charakteristischen Schnecken vor. Die Steingeräthe, welche im Löss angetroffen wurden, zeigen den Moustiertypus. Die Thierreste gehören theils dem Ren, theils dem Bison, theils dem Mammuth an.

Bohls, J. Ueber vorgeschichtliche Funde im Lande Hadeln. Hannoversche Geschichtsblätter 1898. Bd. 1, Nr. 51. Ref. Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, p. 289.

Im Hadeler Randmoor hat man Steinbeile gefunden, die in ein fast 1 m langes Stück Eschenholz eingelassen waren, und zwei andere, deren Schaft Hirschgeweihstangen von $^1/_2$ m bilden.

Boule, Marcelin. Les mammifères quartaires d'Algérie d'après les traveaux de Pomel L'Anthropologie 1899, p. 362 — 371.

Menschenreste sind zwar in Algier an verschiedenen Orten angetroffen worden, allein ihr genaues Alter konnte bisher nirgends mit Sicherheit festgestellt werden. Man hat auch Schädel in der Höhle des Grande Rocher gefunden. Die Dolmen scheinen von einem Volke der weissen Rasse herzurühren, was insofern höchst wichtig ist, da Algier jetzt von libyschen Stämmen bewohnt wird. Welcher Rasse aber der neolithische Mensch Algeriens angehört hat, welcher die Zeichnungen an Felsen angefertigt hat, wird wohl nie zu ermitteln sein. Siehe unter B. in diesem Berichte.

Boule, M. et Vernière, A. L'abri sous Roche du Rond près Saint Arcons d'Allier (Haute Loire). L'Anthropologie, Paris 1899, p. 385 — 396, 23 fig.

Aus Cantal und Haute Loire kannte man bisher noch keine Station des Magdalénien, welche Thierreste geliefert hätte. Die untersuchte Station befindet sich hinter Saint Arcons bei Chazes im Canton Langeac (Haute Loire) am Fusse der Basaltfelsen. Vernière konnte folgende Schichten unterscheiden von unten nach oben:

A. 0,60 m Schutt mit Basalttrümmern ohne organische Reste.

B. 0,50 m Schutt mit kleinen Steinen und Resten von Bos, Equus und Höhlenbär.

C. 0,20 m schwarze Schicht mit Feuerstätten und Asche, zahllosen Feuersteinen und zerschlagenen Knochen.

Der Bovide der Schicht B. ist wahrscheinlich Bison priscus. Von Ursus spelaeus und Hyaena liegen nur einige Zähne vor. In C. fanden sich Reste von Wolf, Fuchs, vielleicht lagopus, Pferd, Edelhirsch, vielleicht canadensis, Ren, Bos oder Bison, Steinbock, Hase, Arvicola nivalis und subterranea. Jedenfalls haben wir es mit einer Fauna der Renthierperiode zu thun. Die Steingeräthe sind zum grössten Theil aus Basalt angefertigt. Die Silex haben den Typus des Magdalénien. Ein bearbeiteter Renthierknochen diente offenbar als Dolch. Die Seltenheit paläolithischer Stationen in der Auvergne erklärt sich daraus, dass dieses Gebiet zum Theil vergletschert war, und auch noch lange Zeit danach ein sehr rauhes Klima besessen hat.

Caraven, Cachin Alfred. Description géographique, géologique, palethnologique des départements du Tarn et Tarn et Garonne. p. 684. 8°. Toulouse 1898. Ref. von M. Boule. L'Anthropologie 1899. p. 318—320.

Der Autor zählt zum Unterquartär die alten fossilfreien Alluvionen der Plateaus, zum Mittelquartär die Terrassen und Thalschotter mit Chelléen- und Acheuléengeräthen und zum Oberquartär die Alluvionen in der Thalsohle, sowie die Ablagerungen in den Höhlen. Die in den erwähnten Departements vorkommenden Fossilien und Steingeräthe stammen aus den Schottern der unteren Terrasse — die Mammuthreste dagegen meist aus dem Löss. Die bisherigen Funde sind in einer Liste zusammengestellt. Die Höhle des Roset bei Uiceley, Tarn, enthielt zu unterst Moustier-Silex, darüber Steingeräthe von Weidenblattform und zu oberst neolithische Geräthe. In den Höhlen des Aveyron- und Bonettethales ist das Magdalénien ausgezeichnet vertreten — Station Bruniquel.

Clarke, W. G. Early Man in Britain. Spurious Flint Implements. The Zoologist, London 1899, p. 18—22. 2 Fig.

Im östlichen England (Suffolk) werden sowohl neolithische als auch paläolithische Steinwerkzeuge gefälscht.

Dal Piaz, G. Grotte e fenomeni carsici del Belunese. Memorie della societa geografica italiana. Vol. IX. Roma 1899, p. 178—222. 7 tav.

Die Höhle von Monte Tomatico bei Feltri enthielt Reste von Ursus — zwei Species —, Mustela, Canis, Arctomys, Lepus, Bos, Capra, Ovis, Rhinolophus und menschliche Artefacte.

Doudou, Ernest. Etude sur les cavernes d'Engis. L'Anthropologie, Paris 1899, p. 522—535.

Die Höhle von Engis wurde im Jahre 1830 von Schmerling untersucht, wobei der nachmals so berühmte menschliche Schädel zum Vorschein kam. Im Jahre 1872 unternahm Dupont an einer noch unberührten Stelle Ausgrabungen, welche Knochen des Menschen zusammen mit solchen von ausgestorbenen Thieren und Silex vom Moustiertypus ergaben. Die im Jahre 1885 von Fraipont vorgenommene Ausgrabung förderte zwar keine Menschenknochen zu Tage, wohl aber zahlreiche Silex vom Moustiertypus, grobe Scherben und bearbeitete Knochen ausgestorbener Thiere. Zuletzt hatte auch Verfasser Untersuchungen vorgenommen.

Die Gräberhöhle ist die tiefste der Höhlen von Engis. Sie enthielt folgende Schichten:

1. Steine und Humus mit Knochen vom Ren. 0,20 bis 0,30 m.
2. Erde mit zahlreichen Knochen von Nagern und Insectivoren. 0,40 m.
3. Lehm und Gerölle mit Knochenfragmenten.
4. Steine in regelmässiger, absichtlicher Gruppirung, Scherben, Silex, Knochen von Rhinoceros und Ursus. 0,40 m.
5. Menschliche Reste.
6. Höhlenboden.

Der neolithische Mensch scheint diese Höhle nie besucht zu haben, denn sonst müsste die erwähnte zweite Schicht Störungen aufweisen. Auch zwischen der zweiten und dritten Höhle fand sich unter einem Felsvorsprunge eine ähnliche Fauna. In der Gräberhöhle konnten nachgewiesen werden: Mustela foina, Sus scrofa, Mus rattus, Talpa fossilis, Vespertilio murinus, Canis lupus, Meles taxus und Lepus timidus. Die dritte Schicht scheint durch Spalten vom Plateau in die Höhle gelangt zu sein. Die Steine der vierten Schicht sind regelmässig an einander gelegt und dienten wohl als Grabhügel. An den Steinen waren noch Spuren von Feuerbrand zu beobachten. Die Urnenfragmente zeigen sehr rohe Bearbeitung, auch sind sie sehr unvollkommen gebrannt. Von Thieren fanden sich in dieser Schicht nur wenige Zähne und einige Knochen von Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Ur, Höhlenlöwe und Höhlenbär, während diese Thiere in den benachbarten Höhlen zahlreiche Reste hinterlassen haben. Verf. deutet diese dürftigen Reliquien deshalb als Grabbeigaben, was um so wahrscheinlicher ist, als unmittelbar unter dieser Schicht ein menschliches Skelet zum Vorschein kam. Die bisher gefundenen Menschenreste vertheilen sich auf drei erwachsene Individuen und ein Kind. Auch diese Schädel haben den echten Typus des berühmten Engisschädels. Verf. bestreitet die allgemeine Annahme, dass der paläolithische Mensch noch keine Geschirre besessen hätte. Es gilt dies, wie er zugiebt, zwar als die Regel, allein an Orten, die weit vom Wasser entfernt liegen, musste er sich doch mit Wasservorrath versehen, zu welchem Zwecke er die primitiven Urnen anfertigte. Die in den Höhlen von Engis begrabenen Skelete gehören nach Doudou ohne Zweifel dem Menschen der Mammuthzeit an und nicht etwa einer späteren Periode.

In der zweiten, schwer zugänglichen Höhle fand Verf. zahlreiche Moustiersilex, einen Knochen von Mammuth und einige Menschenzähne.

Die dritte Höhle hat sehr geringe Dimensionen, aber trotzdem lieferte sie ein Urnenfragment und Reste von Höhlenbär, Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Ren, Hyäne, Höhlenlöwe, Ur, Dachs, Iltis und Fuchs. Auch in der Nische zwischen der zweiten und dritten Höhle erhielt Verfasser eine grosse Ausbeute von Urnen, Moustier- und Magdalénensilex und Knochengeräthen, sowie von kleinen Knöchelchen, wie in der Gräberhöhle. Merkwürdiger Weise hat man bisher in der ganzen Gegend noch niemals Spuren des neolithischen Menschen angetroffen; erst in einer Entfernung von 2 km kam am rechten Ufer der Maas eine solche Station zum Vorschein.

Fournier, E. Découverte d'un camp de l'époque neolithique dans la vallée du Doubs aux environs de Besançon. L'Anthropologie, Paris 1899, p. 57—58.

Ausser Geräthen aus Stein und Hirschhorn und Knochendolchen nebst Geschirrresten enthielt diese Station aus der jüngsten Steinzeit Ueberreste von Rind, Hirsch, Ziege, Wildschwein und Hund.

Harlé, Edouard. Catalogue de Paléontologie quaternaire des collections de Toulouse. Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse. Tome XXXII. 1898, 1899. 41 p., 1 pl., 18 Textf.

Die Knochen aus dem Quartär der Umgebung von Toulouse stammen theils aus den Alluvionen der Garonne, theils aus Höhlen. Die Thäler der Garonne bestehen aus der Flussniederung, aus einer unteren und einer oberen Terrasse. Auf dieser liegt noch eine fluviatile Schicht. Leider haben sich nur im untersten Niveau Thierknochen erhalten. Um so reicher sind dagegen die Höhlen an Säugethierüberresten. Während sonst das Magdalénien durch die Häufigkeit von Renthier charakterisirt ist, giebt es im Ge-

biete von Toulouse Stationen, in welchen zwar die Industrie den Typus des Magdalénien aufweist, das Ren selbst jedoch durch Edelhirsch vertreten wird. Auch kommt darin Elen vor, dagegen fehlen bereits Saiga und Ziesel. Die jüngeren Höhlenablagerungen enthalten viele Spuren des Menschen, die älteren vorwiegend Höhlenbär, Hyäne. Dem Mittelquartär gehören an Ablagerungen mit Rhinoceros Mercki und Murmelthier in Montoussée, Montsaunés, Es-Taliens, dem ältesten Quartär dagegen Ablagerung mit Inuus und Hyaena striata. Aus Alluvionen in der Gegend von Toulouse kennt man Elephas primigenius, Pferd, Rind, Edelhirsch, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelaea (Fundort unsicher). Wohl aber fanden sich alle genannten Arten nebst Megaceros bei Infernet zusammen mit Chelléensilex. Diese Reste stammen aus der unteren Abtheilung des oberen Quartär, aus der Zeit, als die heutigen Thäler schon fertig waren. Unter den jüngeren Höhlenablagerungen sind besonders reich jene aus den Höhlen von L'Herm bei Foix. Sie enthielten Höhlenbär, Wolf, Fuchs, Höhlenhyäne, Höhlenlöwe, Panther, Luchs, Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Boviden, Edelhirsch, Ren, Steinbock, Gemse. Höhlenbär liegt ausserdem vor aus der Höhle von Gargas, Auber, Mas d'Azil, Malarnaud, Portel, Bouichéta, Bosc, Ply de l'Azé, Minerve Sallèles Cabardés, Aurignac, Arbas, Höhlenhyäne von Bouichéta, Bach, Peyre, Sallèles Cabardés, Aurignac und Mauléon; Rhinoceros von Auber, Mignet, Aurignac; Mammuth von Mas d'Azil, Bosc; Höhlenlöwe von Bosc, Salléles, Mignet; Ren von Portel, Mignet, Aurignac; Pferd besonders in Mignet, hier auch Megaceros, ein grosser Bovide besonders in Bach. Sonst liegen noch aus der einen oder anderen dieser Höhlen vor Dachs, Wolf, Fuchs, Biber, Hirsch. Ren hat man an 13 prähistorischen Stationen, Pferd an 13, Edelhirsch an 10 solchen Localitäten nachgewiesen, von Laugerie Haute hat man Mammuth, von Martinet und Bruniquel Saiga, von hier, sowie von Massat und Salléles Cabardés auch Steinbock. Die Industrie dieser Stationen gehört dem Magdalénien an. Aus jüngeren Ablagerungen liegen Reste von Schwein, Ziege, Schaf und Hirsch vor. Die im Toulouser Museum befindlichen Säugethierreste von fremden Quartärablagerungen interessiren uns nicht weiter; um so wichtiger sind dagegen die Thierreste, welche Autor selbst gesammelt hat. In Montsaunes fand er Macacus, Bär, Dachs, Hund, Cyon, Hyaena striata, Katze, Hystrix, Biber, Elephas (ein Zahn), Rhinoceros Mercki, Pferd, Eber, Edelhirsch, Reh und Boviden. Hyaena striata liegt auch von Bagnères de Bigorre vor. Beide Localitäten enthalten altquartäre Schichten. Der Mitte des Pleistocän gehören die Breccien von Montoussé an mit Bär, Luchs, Hund, Fuchs, Igel, Maulwurf, Spitzmaus, Hase und Kaninchen, Murmelthier, Arvicola, Pferd, Rhinoceros Merckii, Edelhirsch, Reh und Bison. Aus dem oberen Quartär besitzt Verf. Reste von Höhlenbär, braunem Bär, Ursus priscus, Dachs, Iltis, Wiesel, Fuchs, Wolf, Hund, Cuon, Höhlenhyäne, Höhlenlöwe, Panther, Luchs, Katze, Spitzmaus, Igel, Maulwurf, Fledermaus, Hase, Kaninchen, Murmelthier, Ziesel, Biber, Wühlmäuse, Maus, Rhinoceros tichorhinus, Pferd — gross und klein, Wildschwein, Edelhirsch, Reh, Riesenhirsch, Elen, Ren, Bison, Steinbock, Gemse und Saiga.

Hauthal, Rodolfo. Reseña de los hallazgos en las cavernas de l'Ultima Esperanza. El Mamifero misterioso de la Patagonia (Grypotherium domesticum). Revista del Museo de la Plata 1899. p. 1—12, 1 Fig., 1 lam.

Im Jahre 1895 fand man in der Gegend von Puerto Consuelo, am Meerbusen von Ultima Esperanza, in einer Höhle ein Stück Haut von $1^1/_2$ m Länge, 80 cm Breite und 10 mm Dicke, das von röthlichen, groben, bis zu 5 cm langen Haaren bedeckt war und zahlreiche Knöchelchen enthielt. Nordenskjöld entdeckte später in derselben Höhle ein zweites solches Hautstück, eine Klaue und Haarballen. Das erste Stück erwarb dagegen Moreno, der es zur Untersuchung an Smith Woodward in London schickte. Bei den von Nordenskjöld fortgesetzten Ausgrabungen kamen auch noch andere Thierreste zum Vorschein. Der Höhlenboden war zum Theil von einer Kothschichte bedeckt. Auch der Mensch muss hier bereits gleichzeitig mit den Thieren gelebt haben, denn es fanden sich Bruchstücke von Muscheln, eine Ahle und Stücke von Pechstein, den die Indianer zu Pfeilspitzen verarbeiten. Die Knochen sind von frischen fast nicht zu unterscheiden und zum Theil sogar noch mit Periost versehen. Die sehr geräumige Höhle liegt 200 m über dem Meere in einem Hügel, welcher unten aus gelbem Sandstein, oben aus Conglomerat von jungtertiärem Alter besteht. Den Boden deckt im vorderen Theile eine Erdschicht, die auch Steine und trockenes Laub enthält, nebst Mytilusschalen und Knochen von Guanaco und Hirsch. Weiter hinten ist diese Schicht 30 cm bis 1 m mächtig und besteht hier aus gröberem Material. An einer Stelle befindet sich eine trockene Kothlage von über 1 m, deren Geruch an Dasypus erinnert. Hier lag das Fell, welches offenbar künstlich gefaltet und zugeschnitten war. Die darüber befindliche Kothschicht lieferte Säugethierknochen, die zum Theil von Menschen aufgeschlagen sind. Der innere Theil der Kothlage zeigt Brandspuren, auch enthält die Asche Knochen bis zu einer Tiefe von 1 m. In einer Nische stiess man auf ein Indianerskelet. Die Höhle war zweifellos vom Menschen bewohnt und auch als Stall benutzt, denn sie ist nach vorne durch einen Steinwall fast vollkommen geschlossen. In der Nachbarschaft giebt es noch einige andere Höhlen, eine davon enthielt einen Kiefer vom Fuchs, eine zweite zeigt in ihrem vorderen Theil dreierlei Schichten. Die oberste, 30 bis 50 cm, besteht aus Erde und Baumzweigen nebst Mytilusschalen und vielen zerbrochenen Knochen, die zweite, 20 cm, aus Asche, die dritte aus $1^1/_2$ m feinem Sand mit Knochen von Guanaeos, Pferd und Strauss, aber ohne Mist. Die erste Schicht lieferte auch eine durchlochte Carditaschale. Die Mehrzahl der Knochen aus der grossen Höhle gehören dem Grypotherium und nicht etwa einem Mylodon an und zwar wurde dieses Thier vom Menschen als Hausthier gehalten. Menschenreste konnten zwar nicht mehr aufgefunden werden, allein es handelt sich wahrscheinlich um die nämliche Rasse, von welcher in einer Entfernung von 60 km ein Grab entdeckt wurde, das einen Schädel und Steingeräthe aus Obsidian enthielt. Vermuthlich lebte diese Menschenrasse zwischen der ersten und zweiten Glacialzeit. Hauthal bezweifelt durchaus die Möglichkeit, dass Grypotherium noch in der jüngsten Vergangenheit existirt hätte.

Holmes, William H. Preliminary revision of the evidence relating to auriferous gravelman in California. The American Anthropologist 1899. Vol. I. p. 107 und p. 614.

Die goldführenden Schotter Californiens sind nicht, wie man bisher glaubte, jungtertiär, sondern sogar eocän. Die Menschenreste, darunter auch der bekannte Calaverasschädel, sind erst nachträglich in diese Schichten gelangt und zweifellos nicht einmal quartär, sondern sicher modern.

Jentsch. Spuren des interglacialen Menschen in Norddeutschland. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, p. 60—62.

Ausser drei Fundstücken bei Eberswalde und einem von Halensee kannte man bisher noch keine Spuren des interglacialen Menschen in Norddeutschland. Kürzlich fand nun Maas bei Posen in einer fluvialen Kiesschicht zwei geschlagene Feuersteine. Die betreffende Schicht wird von Geschiebemergel überlagert und von dem älteren Geschiebemergel unterlagert und ist mithin interglacial.

Krämer, Hermann. Die Hausthierfunde von Vindonissa. Mit Ausblicken in die Rassenzucht des classischen Alterthums. Revue suisse de Zoologie. Genève. Tome VII. 1899. p. 143—272. 1 Tafel. 19 Textfiguren.

Die Geschichte der Hausthiere lässt sich am zuverlässigsten durch die anatomische Methode ermitteln, jedoch sollte nebenbei auch die cultur- und sprachgeschichtliche, die ethnographische, physiologische und prähistorische Methode beachtet werden.

Canis familiaris. Die Mannigfaltigkeit der prähistorischen und frühgeschichtlichen Hunderassen macht es sehr wahrscheinlich, dass die Hunde polyphyletischen Ursprunges sind. Aus den uns überlieferten Bildwerken geht hervor, dass die Aegypter mehr kleine, die Assyrier und Babylonier aber vorwiegend grosse Hunde züchteten. Sehr gross war die Zahl der Hunderassen in Griechenland. Die wichtigsten waren der grosse Canis molossus und der Spitz; Windhunde gab es zwar auch in Griechenland, am häufigsten wurden sie jedoch in Gallien gezüchtet. Die Römer hatten schon grössere und kleinere, lang- und kurzhaarige Jagd-, Hirten- und Hofhunde. In den Pfahlbauten lebte der vom Schakal stammende Torfhund, aus welchem die Jagd- und Wachtelhunde, die Pintscher und Spitze hervorgegangen sind. Die zweite Pfahlbaurasse, der Canis Inostranzewi, lieferte die Doggen, Mastiffs, Neufoundländer und Bernhardiner, die dritte, Canis Leineri, den Canis matris optimae der Bronzezeit. — Alle diese gehen auf den Wolf zurück. Der grosse Bronzehund des Bielersees ist dem Palustris ähnlich, hat aber ein kleineres Gehirn. Später bildete dieser Bronzehund zahlreiche Rassen, auch Spitze und breitschnauzige Formen. Die keltische Station von Siggenthal enthielt einen Hund der Palustrisrasse, sein Gesicht war jedoch schon mehr verkürzt als beim echten Palustris. In Vindonissa findet sich neben einer kleinen Palustrisform noch eine grössere, kräftigere, die wohl durch Kreuzung mit dem grossen Bronzehund des Bielersees entstanden ist, aber das Cranium ist relativ kleiner als bei Inostranzewi. Eine Kreuzung mit Wolf erscheint gänzlich ausgeschlossen für diese grössere Rasse, die wohl aus Italien stammt und als Ausgangspunkt des Bernhardiner betrachtet werden darf. Dieser kann nicht, wie Studer meint, von Canis Inostranzewi abgeleitet werden, jedoch hat sich der Schädel der Vindonissarasse bei der Umwandlung in den Bernhardiner etwas verändert — Jochbogen stehen weiter ab, Cranium und Schnauze sind höher und das Gesicht ist kürzer geworden. Die Stammform des Canis molossus und des Vindonissahundes ist der Hund von Tibet. Von dieser Bernhardiner-ähnlichen Form existiren auch schon Abbildungen auf römischen Münzen und Thongeräthen.

Reste von Schwein sind in Vindonissa sehr häufig, freilich ist darunter das Wildschwein selbst sehr spärlich vertreten. Die Reste aus Siggenthal gehören dem Torfschweine an, welches jedoch niemals in wildem Zustande in Europa existirt hat, wie Rütimeyer meinte. Auch in Vindonissa hat es viele Ueberreste hinterlassen, daneben existirt hier auch eine gezähmte Rasse des Wildschweins, die sich vom Torfschwein durch die Anwesenheit von Caninprotuberanzen, den plumperen Bau des Kiefers, die Länge der Symphyse und die geringere Entwickelung der Prämolarreihe unterscheidet.

Vom Schaf haben schon im Alterthume viele Rassen existirt. Als wilde Stammformen kommen in Betracht Ovis ammon, Ovis musimon, in Sardinien und Corsica, früher auch in Spanien und Kleinasien, und Ovis tragelaphus in Nordafrika. In der Steinzeit war das Schaf noch selten; das Torfschaf stammt vielleicht von einer ausgestorbenen Wildform, der fossilen Ovis primaeva, ab; in der jüngeren Steinzeit gab es schon grössere schwerhörnige Schafe, wohl Nachkommen des Mouflon oder eine importirte Rasse. In der Bronzezeit existirte eine hornlose Rasse, von welcher die lebenden Niederungsrassen abstammen. Von den Schafen von Vindonissa gehört das eine zur Torfschafrasse, das andere ist mouflonartig und hat stark gekrümmte Hörner und viel ansehnlichere Grösse. Der lange, gestreckte Schädel des Torfschafes erinnert an Ziege.

Die Ziege hatte in der classischen Zeit viel geringere Bedeutung als das Schaf; in der früheren und in der späteren römischen Zeit war es jedoch umgekehrt. In Italien gab es hornlose und gehörnte Ziegen, daneben war im Alterthume aber auch eine Ziege mit gewundenen Hörnern sehr verbreitet. Die Stammform ist Capra aegagrus auf den griechischen Inseln und in Kleinasien. Die Pfahlbauziege ist von der lebenden Ziege der Alpen nicht verschieden; in der späteren Steinzeit gab es auch eine Aegagrus-ähnliche Form; in Vindonissa lebte neben der gewöhnlichen auch eine grosse mit starken Hörnern. Bei diesen letzteren gehen, ebenso wie beim Schaf, die Höhlungen nicht bis an die Spitze der Hörner, wohl aber ist dies der Fall bei der gewöhnlichen Ziege. Diese grosse römische Ziege hat sich noch in Wallis erhalten.

Rind ist in Vindonissa überaus häufig. Schon in der Steinzeit gab es Kreuzungen zwischen Brachyceros und Primigenius. Der erstere ist der Stammvater des Alpenviehes. In Griechenland wurde schon frühzeitig Primigenius gezüchtet. Dagegen scheint die wilde Stammform des Brachyceros nicht im continentalen Europa gelebt zu haben. Sie ist im Zebu zu suchen, der aber ursprünglich bis nach Griechenland verbreitet und hier auch domesticirt war. Nach Italien gelangten Primigeniusrinder erst in der historischen Zeit von Epirus her; die meisten römischen Rinder waren jedoch brachycerosartig. Daneben existirte in Italien auch der Brachycephalus, der auch in den Bronzestationen der Westschweiz gefunden wurde. Die keltische Station von Siggenthal lieferte Hornzapfen des Bos primigenius und einen Zahn des Brachyceros. In Vindonissa existirte ausser diesen beiden auch Brachycephalus. Brachyceros zeichnet sich ausser durch die kurzen Hörner auch durch den fast senkrecht aufsteigenden Kieferast und die Concentration des Gebisses aus. Es giebt aber in Vindonissa eine schwerere und eine leichtere Rasse des Brachyceros; letztere ist fast noch kleiner als das Torfrind. Brachycephalus ist hier am häufigsten; seine Hornzapfen sind rund, die Metacarpalia sehr kurz. Er ist eine römische Form, die sich nur im Eringer Thal erhalten hat und sonst nur in Tyrol, aber nicht in der Schweiz. Frontosus fehlt in Vindonissa vollständig.

In der Bronzezeit — Siggenthal — gab es in der Schweiz nur ein importirtes Pferd von orientalischer Herkunft, kenntlich an der Breite der Zähne und den einfachen Schmelzfalten, dem runden Innenpfeiler der oberen Molaren und den aussen convexen, innen concaven Incisiven. Dagegen lieferte Vindonissa auch Ueberreste des europäischen Pferdes neben solchen des orientalischen.

In Vindonissa fanden sich auch die ältesten aus der Schweiz bekannten Ueberreste des Haushuhns, das von dem lebenden italienischen nicht zu unterscheiden ist.

Kramberger, Karl Gorjanović. Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Croatien. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXIX, 1899, Sitzungsberichte, p. 65—68.

Während Reste des neolithischen Menschen in Croatien keine Seltenheit sind, waren solche des paläolithischen Menschen hier bis jetzt noch nicht bekannt. An der Localität Krapina haben sich nun Schädelknochen und Kieferstücke des Menschen, sowie primitive Steingeräthe neben Resten von Rhinoceros tichorhinus*, Ursus spelaeus und Bos primigenius gefunden. Die Fundstelle ist eine Felsnische in Conglomeraten und Sanden

in dem marinen Aquitanien. Als das Bett des Krapinica noch 25 m höher lag, als heutzutage, setzte er in dieser Nische Gerölle, später aber, bei Hochwasser, nur mehr Schlamm und Sand ab. Später bildete sich durch Verwitterung der Felsen auf diesen Flussablagerungen noch eine Schicht von Sandsteinbrocken, welche mit Hülfe von dunklen Streifen, bestehend aus Holzkohle, Asche und angebrannten Knochen, in neun Zonen gegliedert werden konnte. Die Reste von Höhlenbär, Ur und Nashorn* gehen durch alle diese Zonen hindurch, die unterste enthält ausserdem auch solche von Biber. Vom Menschen liegen zwei Ober- und ein Unterkiefer, zahlreiche Zähne und Theile der Ohrregion vor. Die Kiefer sehen dem von Naulette und Schipka sehr ähnlich. Die Steingeräthe sind nur auf einer Seite zugeschlagen und bestehen aus Feuerstein, Quarz, Jaspis, Opal, Calcedon. Diese Menschenrasse muss von grosser, kräftiger Statur gewesen sein, zeigt aber keinerlei pithecoiden Merkmale. Die Knochen sind zum Theil angebrannt, was auf Cannibalismus schliessen lässt. — Ist Rhinoceros Mercki, Ref.

Kříž, Martin. L'époque quarternaire en Moravie II. La Caverne Kostelik. L'Anthropologie, Paris 1899, p. 257—280. 28 Fig.

Die Kostelikhöhle — „Kleine Kirche" — liegt etwa eine Stunde nordwestlich von Brünn im Devonkalk, 44 m über der Thalsohle. Die Länge beträgt 60 m, die Breite 16 m und die Höhe 2 bis 3 m. Der grössere Theil des Bodens ist eben, weiter hinten finden sich Blockanhäufungen und am Ende der Höhle beginnt ein bisher noch nicht zugänglicher Kamin. Autor nahm die Untersuchung in der Weise vor, dass er sieben Gruben herstellte. Die erste Grube, dem Eingange zunächst, lieferte folgendes Profil:

a) Humus und Kalksteine	1,40 m
b) gelber Lehm mit Kalkbrocken	1,10 „
c) Erde und Sand	0,20 „
d) gelber Sand, gerundete Gerölle und Silex .	8,60 „
	11,60 m.

Die zweite Grube:

a) Humus mit Steinen	0,30 m
b) gelbe Erde mit grösseren Steinen	1,70 „
c) sandige Erde und Gerölle	0,20 „
d) gelber Sand wie bei I	6,30 „
e) weisser Sand mit gelben Streifen	0,60 „
	9,10 m.

Die dritte Grube zeigte noch geringere Mächtigkeit der Humusschicht und erreichte nur eine Gesammttiefe von 2,10 m, die vierte dagegen 3,60 m. Die Humusschicht fehlte hier vollständig, dagegen waren drei gelbbraune Lagen vorhanden. Diese Profile liessen sofort erkennen, dass der Höhleninhalt von hinten her, nach vorne durch den Kamin gegen das Thal zu in die Höhle gelangt sein musste. Ausser diesen Gruben liess Autor auch Gräben von einer Wand zur anderen ziehen, um etwaige Störungen in den Schichten ermitteln zu können; allein die Profile stimmten durchaus mit jenen der Gruben. Der Humus hat sich in der Höhle selbst gebildet, aber nur in jenen Theilen der Höhle, welche noch Vegetation ermöglichten. Die Thierreste reichen nirgends tiefer hinab als bis an die obere Grenze des gelben Sandes. Jene der eigentlich fossilen Thiere sind offenbar durch den Kamin in die Höhle gelangt. Die Ueberreste der eigentlichen Quartärfauna sind nirgends mit solchen von Hausthieren vermengt. Von Hausthieren konnten nachgewiesen werden Rind, Schaf, Ziege, Schwein und Hund. Ausserdem enthält die oberste Schicht noch Hauskatze, Ratte, Wanderratte, Fasan, Numida meleagris und Gallopavo meleagris.

Das Ren hat sich hier lange Zeit erhalten. Von den eigentlich quartären Thierarten sind ausgestorben: Mammuth, Rhinoceros tichorhinus und Cervus megaceros, südliche Formen sind: Höhlenlöwe und Hyäne, arktische: Moschusochse, Ren, Schneehase, Eisfuchs, Halsbandlemming — diese vier ungemein häufig —, Myodes obensis, Arvicola ratticeps, Lagopus albus und alpinus und Strix nyctea, alpine: Arvicola nivalis, Lepus variabilis, Lagopus alpinus. Steppenbewohner sind: Lagomys pusillus, sehr häufig, Cricetus phaeus und Arvicola gregalis. Bis in die Jetztzeit haben sich erhalten: Pferd, überaus häufig, Bos primigenius und Bison, Elen, Edelhirsch, Reh, Wildschwein, Fuchs, Wolf, Luchs, Wildkatze, Edelmarder, Foetorius putorius, erminea, vulgaris, Dachs, Fischotter, Arvicola amphibius, glareolus, arvalis, agrestis, Biber, Igel, Sorex vulgaris und pygmaeus, Rhinolophus hipposideros, Auerhahn, Birkhahn und Wildgans. Die in den Kostelik gefundenen Menschenartefakte reichen von der paläolithischen Zeit bis in die Gegenwart. Als prähistorische Zeit fasst Autor alle Perioden zusammen zwischen der christlichen und der paläolithischen Zeit. Diese Periode hat auch hier schöne neolithische Geräthe und Werkzeuge aus Hausthierknochen geliefert. Die grösste Mächtigkeit hat jedoch die paläolithische Schicht. Sie ist häufig durch Kalksinter zu einer compacten Masse umgewandelt worden.

Von Geräthen des Menschen verdienen besonderes Interesse die Schalen aus Stein geschlagen, verarbeitete Renthiergeweihe und Zeichnungen von Fisch auf Pferdekiefern.

Laube, Gustav. Ueber bearbeitete Knochen von Rhinoceros (Coelodonta) antiquitatis Blumbach aus quartären Ablagerungen der Umgebung von Prag. Sitzungsberichte des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines für Böhmen „Lotos" 1899, Nr. 1, p. 1—3.

Makowsky hat für Mähren nachgewiesen, dass der paläolithische Mensch nicht bloss junge Mammuth jagte, sondern auch Rhinoceros, deren Knochen er aushöhlte, um das blutreiche Innengewebe zu bekommen. Solche Rhinocerosknochen finden sich auch in Böhmen — Löss von St. Johann, sowie von Schmichow. An ersterer Localität kam auch ein Feuersteinschaber zum Vorschein, der ganz genau in die Höhlung eines Humerus passt. Die Steenstrup'sche Annahme, dass der Mensch der Renthierzeit gerade wie heutzutage in Sibirien gefrorene Cadaver von Mammuth und Rhinoceros sich nutzbar gemacht hätte, hat schon deshalb keine Berechtigung, weil die böhmischen Ablagerungen, welche diese Thierreste enthalten, überhaupt nicht Glacialbildungen sind, und das Eis ohnehin niemals bis in diese Gegend vorgedrungen ist. Der Löss von St. Johann an der Scharka ist sicher eine äolische Bildung. Wie in Mähren kommen auch hier neben Mammuth und Nashorn Ren und Pferd, sowie Steingeräthe vor. Die hier beobachtete Hirschart scheint Cervus primigenius zu sein.

Laville, A. Couche infranéolithique, rue Danton. Bulletin de la société d'Anthropologie, Paris 1899, p. 102—103.

Die Localität zeigt fünf Schichten. Zu unterst grauer Letten mit Bythinia und anderen Muscheln und einem Silex, dann sandiger gelbbrauner Lehm, ebenfalls mit Bythinia nebst Planorbis und Succinea, gelblich grauer Lehm ohne Mollusken — einen Zahn von Rind und Thongeschirrreste von gallischem Habitus enthaltend, schwarze Erde und Kalksand mit zerschlagenen Knochen und römischen Geschirren, darüber Aufschüttung aus dem Mittelalter. 1 bis 3 gehört der infraneolithischen Zeit an und entspricht der Schicht B an der berühmten Localität Mas d'Azil.

Laville, M. A. Coup de poings avec talon poignés réservés disque, coin et dents d'Asiniens des couches a corbicules de Cergy. Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris 1899, p. 80—87. 7 fig.

Ausser verschiedenen Steingeräthen lieferten die letzten Ausgrabungen bei Cergy auch viele Säugethierzähne, darunter einen von Rhinoceros (nicht tichorhinus) und eine Reihe von Equidenzähnen und eine Phalange. Letztere gehört in Folge ihrer Kleinheit sicher einem Esel an; an den Zähnen fehlt die Falte zwischen beiden Innenhöckern, die beim Pferd stets vorhanden ist, aber nicht beim Esel. Die Anwesenheit der Falten, resp. ihr Fehlen, bietet jedoch nicht immer ein zuverlässiges Merkmal. Von Cergy kennt man aus diesen Ablagerungen des Chelléeomoustierien auch Zähne von Mammuth, Elephas antiquus und Rhinoceros Merckii.

Laville, A. Fond de cabane gauloise de Montereau. Bulletin de la société d'Anthropologie, Paris 1899, p. 641—643.

Ausser interessanten Urnen auch einige Reste von Rind, Schaf oder Ziege und ziemlich viel von Schwein — Wildschwein — in einer Sandgrube.

Laville, M. Stations archéologiques de Draveil. Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris 1899, p. 398—410.

Die Sandgruben von Draveil am rechten Seineufer enthalten Artefacte aus neolithischer Zeit, sowie aus der Bronze- und Römerzeit. Auf die Schotter folgen gelber, lehmiger Sand, gelber Lehm, öfters bläulich, mit Süsswasserschnecken, darüber gelber Lehm mit neolithischen Ueberresten und zu oberst Humus mit den jüngeren Resten. Ausser Feuersteingeräthen enthielt die bis zu 3 m mächtige neolithische Schicht Schweine, Rind (kleine Rasse). Bison — Metacarpus —, Edelhirsch und Pferd. Die Feuerstätten scheinen aus der Bronzezeit zu stammen. Es ist nicht ganz unmöglich, dass diese Station eine Art Pfahlbau war. Sanson hält den als Bison bestimmten Metacarpus für den eines grossen Ochsen.

Leith, G. On the caves shell mounds and stone implements of South Africa. Journal of Anthropological Institute 1899, p. 258—272, pl. XVII, XVIII.

Die Höhlen im Stormberg bei Burgherstorp waren von Buschmännern bewohnt. Ausser Steingeräthen fanden sich auch Knochennadeln, Holzasche. Aehnliche Verhältnisse zeigen auch die Höhlen an der Mosselbucht und bei East London. An verschiedenen Stellen der Küste befinden sich Muschelhaufen, welche Quarzitsplitter, Knochennadeln, Eischalen von Strauss, Schweinszähne — ? Ref. — und Knochen von kleinerem Wild enthalten.

Lomas, J. On Worked Flints from Glacial Deposits of the shire and the Isle of Man. The geological Magazine. London 1899, p. 80.

In Nordengland haben sich Feuersteine nur an zwei Stellen, in Wirral und auf der Insel Man in Glacialablagerungen gefunden und zwar seltener im Geschiebelehm, als in Sanden und Schottern. Sie sind zweifellos bearbeitet. Bei Prenton — Birkenhead — liegen solche im Sande unter dem Geschiebelehm, ebenso bei Spital Capenhurst, Mollington bei Chester und Ramsey auf der Insel Man.

Makowsky, Alexander. Der Mensch der Diluvialzeit Mährens, mit besonderer Berücksichtigung der in der mineralogisch-geologischen Sammlung der k. k. technischen Hochschule in Brünn aufbewahrten Fundobjecte. Festschrift der k. k. technischen Hochschule in Brünn 1899, 52 p. 9 Taf.

Diese Abhandlung ist eine Zusammenfassung der verschiedenen Aufsätze, welche Autor schon früher über den diluvialen Menschen veröffentlicht hat. Sie sind zum grössten Theil bereits einzeln vom Ref. besprochen worden. Verf. behandelt die Thier- und Menschenreste aus dem Löss und aus den Höhlen. Hier sei nur bemerkt, dass er für Mähren keine besondere Renthierperiode anerkennt, das übrigens sehr häufige Ren hat hier vielmehr mit Mammuth und Rhinoceros zusammengelebt. Im Löss hat man an verschiedenen Orten alte Feuerstellen gefunden, welche angebrannte und aufgeschlagene Knochen von Mammuth und Rhinoceros enthielten und zwar meist von jungen Individuen, welche vom Menschen erlegt und verspeist worden sind. Die Steingeräthe sind noch nicht polirt. Als Idole dienten am Rande gekerbte Scheiben, auch hat man aus einer Station ein aus Mammuthelfenbein geschnitztes Götzenbild. Die Menschenknochen sind nach erfolgter Macerirung meist mit rother Farbe bemalt worden. Schädel und Kiefer des Menschen hat man aus zwei Höhlen, die eine bei Lantsch, die andere — Schipka — bei Stramberg, sowie aus dem Löss von Brünn — Rother Berg —, Hussowitz und Schlappnitz. Die wichtigsten Stationen sind im Löss Brünn — Rother Berg, Thomas' Ziegelei, Pausram, Predmost und Loskowitz —, in den Höhlen die von Slonp, Kiritein, Littau und Stramberg.

Liegt nicht vor. Nach dem Ref. im Centralblatt 1900.

Makowsky, Alexander. Bearbeitete Mammuthknochen aus dem Löss von Mähren. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1899, p. 53—57, 1 Tafel, 1 Textfigur.

In Mähren reichte der nordische Gletscher nur bis an den Nordfuss der Karpathen und Sudeten, nur durch das Oderthal ging ein Arm des Gletschers bis Pohl-Weisskirchen. Im Sommer war sonst überall der Boden immer wieder eisfrei und nirgends gefroren. Auf den Tundren und Steppen lebten Herden von Pferden und Renthieren, die Nadelwälder nährten Mammuth, Nashorn, Moschusochsen, Riesenhirsch, Wisent und Elen. Das Ren lebte in Mähren mit dem Mammuth zusammen, eine eigentliche Renthierzeit gab es nicht. Die Mammuthreste fanden sich theils in den Schottern, theils im Löss, welcher vom Wind abgesetzt wurde. Seltener sind die Reste des Mammuth in Höhlen, und zwar sind es dann solche von jungen Thieren, die von Raubthieren eingeschleppt wurden. Aber auch der Mensch hat junge Mammuth erlegt und verzehrt, wie die Funde im Löss zeigen — Joslowitz, Brünn, Předmost und an der Wranamühle bei Brünn. Kohlenspuren kamen hier zwar nicht zum Vorschein, aber doch waren die Knochen offenbar vom Menschen angehäuft, öfters auch zerschlagen und offenbar im Feuer gelegen. Das Interessanteste daran ist, dass aus vielen Röhrenknochen von Mammuth und Rhinoceros die spongiöse Substanz herausgekratzt war, ja manche Mammuthknochen wiesen einen prismatischen Hohlraum auf, der wohl zu dem Zwecke hergestellt war, um darin Hölzer als Zeltstangen einzufügen. Hiermit ist der Beweis für die Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammuth geliefert. Die Fundstelle lieferte ausser Mammuth und Rhinoceros noch Bison, Pferd, Riesenhirsch, Hyäne und Höhlenbär.

An der Lössstation Joslowitz hatte schon Wurmbrand bearbeitete Knochen und Stosszähne von Mammuth entdeckt. Auch jetzt sind daselbst wieder eigenthümlich bearbeitete Knochen, ausgehöhlt und an den Enden abgeschlagen, auch durchlocht — von Mammuth und Pferd — zum Vorschein gekommen.

Nitsche, Robert Hermann. Coexistencia del hombre con un gran destentado y un equino en las cavernas patagónias. Revista del Museo de La Plata 1899, p. 47—64.

Der Schädel des Grypotherium zeigt Schlagspuren und Löcher, die mit einem spitzen Instrumente hervorgebracht worden sein müssen. Das Fleisch wurde offenbar verzehrt; Spuren von Feuer sind nicht zu bemerken. An dem jugendlichen Schädel haben sich noch Reste von Weichtheilen und an den Gelenkköpfen noch Knorpel erhalten. Viele Knochen sind augenscheinlich abgeschlagen. Als Werkzeug dienten wohl Steingeräthe. Das Fleisch wurde mit den Zähnen, vielleicht aber auch mit Stein-

messern abgetrennt. Die Haut wurde offenbar absichtlich in Stücke geschnitten, deren Zweck jedoch nicht mehr erkennbar ist. Auch die Knochen des Feliden, der Hunde, sowie jene von Orohippidium und Auchenia sind offenbar abgehauen. Die vom Pferd zeigen im Gegensatz zu den übrigen Brandspuren. Die Steinsplitter lassen keinen bestimmten Typus erkennen; sie scheinen Bruchstücke eines grösseren Werkzeuges zu sein. Die ebendaselbst gefundene menschliche Scapula hat jedenfalls das nämliche Alter wie jene Thierreste, hingegen stammen die an der Oberfläche und beim Höhleneingange liegenden Muschelschalen aus einer noch jüngeren Zeit als die Reste des Menschen und der genannten Thiere, die übrigens auch kein sehr hohes Alter haben. Ob der Mensch, wie Santjago Roth meint, das Grypotherium wirklich als Hausthier gehalten hat, erscheint ziemlich fraglich; dagegen ist es nicht ausgeschlossen, dass er diese Thiere ausgerottet hat. Auch die Mylodonschädel lassen häufig Verletzungen erkennen, die wohl nur vom Menschen verursacht sein können.

Nordenskjöld. La grotte de Glossotherium. Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences, Paris 1899, Tome 129, p. 1216, 1217 und Neue Untersuchungen über Neomylodon Listai. Zoologischer Anzeiger 1899, p. 335—336.

In einer Höhle beim Meerbusen von Ultima Esperanza fand Autor eine Edentatenklaue und ein Stück Haut mit langen Haaren und vielen Knöchelchen eines ausgestorbenen Thieres, das demselben Individuum angehört hat, von welchem bereits Moreno ein solches Hautstück bekommen hatte (s. Hauthal in diesem Berichte). Im Gegensatz zu Hauthal unterscheidet Nordenskjöld in dieser Höhle drei Schichten — a) Oberfläche mit Asche, Muschelschalen und Knochen recenter Thiere, die offenbar vom Menschen zerschlagen worden sind, nebst einigen Artefacten, b) Mittelschicht mit Baumzweigen, Laub mit einer Menge von Kothballen und Resten von Lama und Orohippidium — in dieser Schicht lag auch das Fell —, c) Grundschicht, 1 m mächtig, ohne Laub, aber mit trockenem Gras und Knochen von Grypotherium, Felis, Machairodus und Orohippidium. Das Neomylodon — recte Glossotherium — ist zwar quartär, aber doch wohl älter als der dortige Mensch und nicht von diesem, sondern von Raubthieren getödtet worden.

Nüesch, J. Neuer Fund von Pygmäen der neolithischen Zeit aus der Grabhöhle vom Dachsenbüel bei Herblingen, Canton Schaffhausen. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1899, p. 145.

Wie am Schweizersbild haben sich auch am Dachsenbüel Skelette von Pygmäen gefunden, an letzterer Stelle ausserdem auch Reste von Urnen und Zähne und Knochen von Edelhirsch, Wildschwein und Alpenhase. Diese Funde gehören der neolithischen Zeit an.

Nüesch, J. Neue Grabungen und Funde im Kesslerloch bei Thayngen. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1899, p. 142 — 145 und Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1899, p. 68, 69.

Die prähistorischen Schichten am Kesslerloch bei Schaffhausen liegen über den Moränen der jüngsten Eiszeit. Der Mensch hat hier erst nach der Eiszeit gelebt. Von den früher hier gemachten Funden haben bekanntlich die Zeichnung eines Renthieres und der geschnitzte Kopf eines Moschusochsen grosses Interesse erregt, aber einige der späteren Funde erwiesen sich als Fälschungen. Neue Ausgrabungen an bisher noch unberührten Stellen lieferten zahlreiche Geräthe aus Feuerstein und Renthiergeweihen und Knochen des Alpenhasen, sowie durchbohrte Zähne von Eisfuchs und Höhlenbär. Ein Stück Renthiergeweih zeigt die eingravirte Zeichnung eines menschlichen Gesichtes. Auch fanden sich bearbeitetes Elfenbein und ein Paar Backenzähne von Mammuth, sowie Wirbel, angebrannte Knochen und Zähne von Mammuthkälbern und in 3 m Tiefe eine Feuerstätte, neben welcher ebenfalls Reste von Mammuthkälbern zerstreut lagen. Das Mammuth lebte also noch mit dem Menschen der Renthierzeit zusammen. Die Microfauna vom Schweizersbild fehlt hier. Die Artefacte vom Schweizersbild sind im Vergleich zu jenen vom Kesslerloch wesentlich primitiver. An dieser letzteren Localität hat sich eine Steinplatte mit der Abbildung eines Mammuth gefunden.

Rollain, A. Habitations néolithiques du plateau des Hautes Bruyères (Villejuif). Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris. 1899. p. 200—219. 10 fig.

Schon Laville, Capitan und Collin haben hier — Bericht für 1896/97 — Untersuchungen angestellt. Die Feuerstätten aus neolithischer Zeit befinden sich in den Sanden unter dem $^1/_2$ m mächtigen Humus. Die Silex haben zum Theil noch paläolithische Form, was dafür spricht, dass die ältere und jüngere Steinzeit nicht allzuweit aus einander liegen. Die Töpferei war noch ziemlich primitiv. Von Thierresten sind zu nennen Knochen vom Schwein und Boviden und kleinen unbestimmten Arten. Im Humus kamen polirte Steingeräthe und andere Objecte aus der Pfahlbauperiode zum Vorschein.

Roth, Santjago. Descripcion de los restos encontrados en la caverna de Ultima Esperanza. El Mamifero misterioso de la Patagonia. Grypotherium domesticum. Revista del Museo de la Plata. 1899. p. 13—45, con 3 lam.

Autor beschreibt die Thierreste, welche von Hauthal — siehe diesen Bericht — in der Höhle von Consuela bei Ultima Esperanza gefunden worden sind.

Als das Interessanteste erscheint ein Hautstück, welches allgemein auf einen ausgestorbenen Edentaten bezogen wird. Während aber Ameghino, der nur isolirte Hautknochen kannte, dieses Object einem Fabelthier der Tehuelche-Indianer zuschreibt, welches mit Mylodon verwandt sein soll, und deshalb hierfür eine besondere Gattung Neomylodon Listai n. g. n. sp. errichtet, kommt Roth zu dem Resultate, dass es zu Grypotherium gehören müsse, von welchem auch die zahlreichen Schädel- und Extremitätenknochen, sowie die Kothballen und Haarbüschel stammen, welche in dieser Höhle gefunden worden sind. Das Hautstück trägt aussen gelbbraune, grobe Haare, bis zu 6 cm lang, auf der Innenseite sind zahlreiche Knöchelchen eingebettet, von denen die grössten die Dimensionen eines Dattelkernes erreichen.

Von der Gattung Grypotherium aus der Pampasformation von Argentinien kannte man bisher eigentlich nur den Schädel und den Unterkiefer. Es gehören jedoch hierher verschiedene Ueberreste, die theils als Mylodon Darwini, theils als Glossotherium oder als Scelidotherium bestimmt waren. Die Zahnzahl ist $\frac{4}{4}$. Der letzte obere und der erste untere Zahn sind kleiner als die übrigen. Von den oberen Zähnen hat der erste ovalen, die folgenden aber dreieckigen Querschnitt, von den unteren der vorderste runden, die folgenden ovalen Querschnitt. Der hinterste Zahn ist zweitheilig. Die drei letzten unteren M besitzen seichte Furchen, von den oberen bloss der vorderste. Der langgestreckte Schädel ist durch seine Höhe und Schmalheit ausgezeichnet, sowie durch die Länge der Schnauze. Die Zahnreihe beginnt erst ziemlich weit hinten.

Santjago Roth ist der Meinung, dass der Mensch diese Thiere in der Gefangenschaft gehalten hätte, weshalb er ihm auch den Namen Grypotherium domesticum gegeben hat. Es liegen fast alle wichtigeren Knochen sowie zwei fast vollständige Schädel vor, die, ebenso wie die Knochen, Verletzungen aufweisen, welche offenbar nur

vom Menschen verursacht worden sein können. Von der bisher bekannten Art, Grypotherium Darwini, weicht die neue durch ihre relative Kleinheit ab. Die Wirbel- und Extremitätenknochen sind etwa ebenso gross wie bei Mylodon robustus, Scapula und Tibia dagegen noch grösser, auch zeichnet sich die erstere durch ihre viel tiefere Gelenkgrube aus. An Mylodon erinnern die Carpalia und Phalangen, an Scelidotherium aber der Humerus. Der Habitus scheint nach der Form der Phalangen dem des Ameisenfressers ähnlich gewesen zu sein, jedoch hatte das Thier fast Rhinocerosgrösse. Die Form der zahlreichen Kothballen erinnert an die vom Pferd, ihre Grösse aber an die vom Elephant. Sie bestehen aus Gras und Laub.

Von einer grossen Katze liegen Femur, Humerus und Metatarsalia vor. Roth bezieht dieselben auf den Jemisch der Indianer, da es sich nach deren Schilderung nur um ein Raubthier, aber nicht um einen Edentaten handeln könne. Die Knochen sind denen des Tigers ähnlich. Ein Canide ist vertreten durch eine zu einer Ahle verarbeitete Tibia und ein Stück Fell. Ein Unterkiefer wird als Mephitis suffocans bestimmt; von einem Nager stammt ein sehr grosses Femur, das aber doch nicht zu Megamys gehören kann. Die lebende Gattung Ctenomys ist durch einen Schädel und einige Knochen vertreten, eine ausgestorbene Pferdeform — Orohippidium Saldiasi n. sp. — durch einige Zähne, von denen der obere M dem der Gattung Hippidium sehr ähnlich sieht. Bei O. Munnizi ist der vordere Innenhöcker der oberen M kürzer und der hintere grösser und mehr gerundet. Von Llama liegen auch einige Reste, darunter Kiefer und Hautstücke, vor.

Die Anwesenheit des Menschen ist erwiesen durch eine Scapula, einige bearbeitete Steine, eine Knochenahle und Muschelschalen.

In der benachbarten kleineren Höhle fanden sich Reste von Llama, ein Zahn und Hufe von Hippidium, ein Knochen vom Strauss und Schalen von Mytilus, eine Seemuschel.

Russel, Frank. Human Remain from the Trenton Gravels. The American Naturalist 1899, p. 143—153, 9 fig.

Die in den Sanden des Delawarethales bei Trenton gefundenen Schädel stammen aus jüngster Vergangenheit.

Schötensack, Otto. Die neolithische Niederlassung bei Heidelberg. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, p. 566—574.

Bei den Ausgrabungen in der Nähe Heidelbergs in Bergheim fanden sich — unter den Ueberresten aus dem Mittelalter auch solche aus neolithischer Zeit — charakteristische Thongeschirre und Abfälle von Steingeräthen. Von Thierresten wird nur ein kleines Rind und ein kleines Raubthier erwähnt. Auch die Menschenknochen scheinen spärlich zu sein. Die Gegend von Heidelberg hat übrigens auch schon früher Hirschhorngeräthe und geschliffene Steinbeile geliefert.

Schötensack, O. Untersuchungen von Thierresten aus der neolithischen Necropole von Worms und aus einem der gleichen Periode angehörigen Graben bei Schwabsburg in Rheinhessen. Verhandlungen des naturhistorischen medicinischen Vereins zu Heidelberg. 1898, Band VI, p. 42—50.

Ueber die Funde bei Worms wurde bereits berichtet. — Siehe Bericht für 1897. — Bei Schwabsburg fand sich Pferd, die nämliche Rasse wie am Schweizersbild und nicht das schlanke Pferd der Pfahlbauten aus der Bronzezeit, ferner Torfschwein und Torfkuh und ein Hund, ähnlich dem grossen Hund der Pfahlbauten im Neuenburger See und dem Eskimohunde, also der sonst sehr seltene Inostranzewi.

Schlosser, Max. Ueber Höhlen bei Mörnsheim (Mittelfranken) und Ausgrabungen bei Velburg (Oberpfalz). Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1899, p. 9—14.

Die Höhlen bei Mörnsheim sind gänzlich steril. Die grosse Höhle bei St. Wolfgang enthielt, wie neuere Grabungen zeigen, auch die Nagerschicht, wie die schon vorher untersuchten benachbarten Nischen. Die neolithische Schicht lieferte viele Thierreste und Artefacte, jedoch sind die Funde bei der Ausgrabung durch einen dortigen Dilettanten nicht sorgfältig von jenen aus späterer — vorchristlich-slavischer — Zeit getrennt geblieben. Sicher neolithisch sind wohl nur die Silex, einer davon in Knochen gefasst. Die Form der Silex ist keine bestimmte, meist sind sie sehr klein, da mit dem ziemlich seltenen und dürftigen Material gespart werden musste. Das Alter von Schichten lässt sich daher viel sicherer aus der Fauna als aus den Silextypen ermitteln. Von den Menschenknochen zeigen manche Bearbeitung, als Dolche geformt. Hausthiere dieses Menschen waren Rind, Schaf, Schwein, Pferd, Hund, wild lebten Hirsch, Reh, Hase, Biber, Wildkatze, brauner Bär, vielleicht auch Ur. Das Hausrind gehört einer sehr kleinen Rasse an. Unter der neolithischen Schicht lag auch hier die weisse Nagerschicht mit Resten von Halsbandlemming und Schneehuhn.

Die unter dieser befindliche gelbe Nagerschicht lieferte: Leucocyon lagopus, Foetorius erminea, Krejici, vulgaris, minutus, Talpa europaea, Sorex vulgaris, alpinus, Lepus variabilis, Lagomys pusillus, Myodes torquatus, Arvicola amphibius, gregalis, nivalis, ratticeps, arvalis, agrestis, campestris, Cricetus frumentarius, Sus scrofa ferus, Rangifer tarandus, Lagopus alpinus und albus und verschiedene Vögel, darunter auch Eulen und Wasservögel. Letztere scheinen dagegen zu sprechen, dass das Klima besonders trocken gewesen wäre. Ren und Wildschwein sind sehr selten. In Bayern und Franken hat vermuthlich der paläolithische Mensch des Magdalénien überhaupt nicht existirt, während er am Schweizersbild zahlreiche Reste hinterlassen hat. Es ist dies ziemlich räthselhaft, da ja doch die Fauna bei Velburg jener vom Schweizersbild so ähnlich ist, aber freilich sich doch gerade durch die ausserordentliche Seltenheit des Renthiers unterscheidet. Es ist nicht wahrscheinlich, dass bei Velburg noch andere Steppenthiere, etwa Ziesel, Bobac, Alactaga, zum Vorschein kommen werden. Die Lutzmannsteiner Höhle nördlich von Velburg enthält im Höhlenlehm ziemlich zahlreiche Reste von Höhlenbären, aber auch begrabene menschliche Skelette aus frühmittelalterlicher slavischer Zeit, wie Ranke erkannt hat, was aus der Beschaffenheit der Thongeschirre hervorgeht. Es fanden sich auch eiserne Waffen und sehr viel angebranntes Getreide.

Schuhmacher, K. Untersuchungen von Pfahlbauten des Bodensees. Veröffentlichungen der Sammlung für Alterthums- und Völkerkunde und des Alterthumsvereins in Karlsruhe. 1899, 2. Bd., p. 27—38. 2 Taf.

Wie in der Schweiz, so liegen auch am Ueberlingersee — Bodman — die Pfahlbauten der Steinzeit nicht unmittelbar an derselben Stelle wie jene aus der Bronzezeit, sondern näher am Ufer und ihr Rost reicht meist direct an das Ufer.

Siccard, G., et G. Périères. Grotte de l'Esclavalgadou. Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude. 1898, Tome IX, p. 49—59.

Liegt nicht vor. Ref. von E. Cartailhac in l'Anthropologie 1899, p. 79.

Die Höhle bei Citon zwischen Caunes und Lespinassière enthielt in zwei Kammern zahlreiche Menschenknochen, in der einen ausserdem ein Horn von Steinbock und durchlochte Muscheln, in der anderen Thonscherben, Lanzen-

spitzen aus Feuerstein, fein retouchirt, und Knochen von Schaf, Rind und Pferd.

Smith, Woodward. Siehe diesen Bericht unter B.

Szombathy, Josef. Bemerkungen zu den diluvialen Säugethierknochen aus der Umgebung von Brünn. Abhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1899, p. 79—84. 4 Fig.

Einige Rhinoceros- und Mammuthknochen von Brünn zeigen bekanntlich eine Höhlung, welche nach Annahme Makowsky's von Menschen ausgebohrt worden sein sollte, um darin Pfähle zum Zeltbau einzufügen. Autor bestreitet die Richtigkeit dieser Annahme und bemerkt, dass lediglich Knochen von Rhinoceros, niemals aber die von Mammuth eine solche Höhlung bekommen könnten, denn nur die von Rhinoceros enthalten spongiöse Substanz, beim Elephantenoberarm ist aber immer eine Markhöhle vorhanden. Es soll jedoch nicht geleugnet werden, dass an verschiedenen dieser Knochen Beschädigungen zu beobachten sind, welche nur vom Menschen herrühren können, der auch vermuthlich das Mark daraus verzehrt hat.

Thieullen, Ad. Dent d'Elephas antiquus découverte à Paris. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Paris 1899, p. 117—119.

An der Strassenecke von Miollis und Cambrone fanden sich in dem tiefsten dortigen Diluvium ein Silex von Acheuiltypus und ein Zahn von Elephas antiquus und später auch ein unzweifelhaftes Steingeräth des Moustierien.

Verneau, R. Les nouvelles trouvailles de M. Abbot dans la Barma Grande près de Menton. L'Anthropologie. Paris 1899, p. 439—452. 14 Textf.

Im Jahre 1894 fand Abbot abermals ein menschliches Skelet in der Höhle von Barma Grande, aber dies Mal mehr in der Tiefe der Höhle. Daneben lagen einige Eckzähne von Hirsch und durchlochte Muscheln, Nassa. Die hier gefundenen Skelette sind zweifellos begraben worden. Die in den höheren Schichten liegenden Silex zeigen archäischen Typus und mit ihnen zusammen kommen auch Knochen von Elephant vor, der von Mammuth verschieden sein soll. Die angebliche Vermischung der Faunen ist wahrscheinlich auf jene Begräbnissstätten beschränkt und durch diese veranlasst. Aus einer Schicht mit retouchirten Silex stammt ein Unterkieferfragment von Ren, während die übrigen Reste von Cerviden dem Edelhirsch angehören. Verf. ist geneigt, alle menschlichen Skelette aus dieser Höhle dem Menschen des Magdalénien zuzuschreiben.

Virchow, Rudolf. Thierische und menschliche Knochen aus einer Felsspalte des Biggenthales. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1899, p. 534—535.

In einer Felsspalte in den Kalkbrüchen von Attendorf kamen Knochen von zwei menschlichen Individuen nebst einem Schädel, sowie Knochen von Hirsch, Pferd oder Esel und Katze und Zähne vom Rind zum Vorschein. Das Alter ist jedoch nicht festzustellen.

Virchow, Rudolf. Extremitätenknochen des Mammuth und des fossilen Rhinoceros. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., 1899, p. 670.

Autor hatte die Vermuthung geäussert, dass die oft beobachteten Höhlungen in den langen Röhrenknochen von Mammuth und Rhinoceros durch die Thätigkeit des Menschen entstanden seien, der diese Stücke zum Einsetzen von Zeltstangen benutzt hätte, während Szombathy dies bestreitet und diese Höhlungen lediglich als natürliche Bildungen anspricht. Die Stücke nun, welche Makowsky abbildet, haben viereckige Löcher. — Es ist sicher, dass solche Röhren durch Verwitternng entstehen können, denn sie finden sich auch an Knochen aus dem Tertiär. Ref.

Virchow, Rudolf. Photographie eines mit Thierfiguren verzierten Commandostabes vom Schweizersbild bei Schaffhausen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., 1899, p. 128—129. 1 Fig.

Die Zeichnungen von dem sogenannten Commandostabe stellen zwei Wildpferde dar, deren Beine hinten lange Haare tragen. Das Stück fand sich zusammen mit Renthierresten, Silex und Küchenabfällen.

Zaborowski, M. La période neolithique dans l'Afrique du Nord. Revue de l'École anthropologique de Paris. 1899, Tome IX, p. 41.

Aus der Sahara kennt man 17 neolithische Stationen, eine derselben — Ousidan — enthielt auch Ueberreste einer ausgestorbenen Antilope — Dorcas —, eine andere auch Kameel, das auf den Hieroglyphen nicht vorkommt und daher nach der neolithischen Zeit aus Afrika verschwunden zu sein scheint. Die Häufigkeit von Süsswassermuscheln spricht dafür, dass das Klima früher feuchter war als jetzt. Sehr interessant sind die Zeichnungen auf Felsen in Oran, Marocco und Fezzan. Sie stellen ausser Menschen Stier, Löwe, Hund, Strauss, Elephant, Antilope dar, niemals aber Esel, Pferd, Schaf. Ref. von Walter Stettin, Centralblatt für Anthropologie 1900, p. 109.

B. Säugethierreste aus dem Pleistocän ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen und Geologisches.

Adametz, Leopold. Die Abstammung unseres Hausrindes. Oesterreichische Molkereizeitung. Wien 1899, p. 1—19.

Als Ahne unseres Hausrindes galt früher allgemein Bos primigenius, der Ur oder Auerochse, allein lediglich die Steppen- und Niederungsrinder können auf diesen zurückgeführt werden, weshalb Rütimeyer die Kurzhornrinder vom Pfahlbaurind und dieses wieder von einer aussereuropäischen Art ableitete. Nach Keller wäre diese der asiatische Bos sondaicus, Banteng. Nehring dagegen führt auch jetzt noch die Brachycerosrasse auf primigenius zurück. Autor hat nun in der Balkanhalbinsel Formen gefunden, welche dem Pfahlbaurind ungemein nahe stehen, weshalb es nicht mehr nöthig erscheint, diese Rasse mit algerischen Rindern in Beziehung zu bringen. Das Rind ist daher durchweg europäischen Ursprungs. Dieser Stammvater des Pfahlbaurindes muss in dem Bos brachyceros europaeus Adametz gesucht werden, von welchem ein fossiler Schädel bei Krzeszowice gefunden worden ist, der viel kleiner war als jener von primigenius. Die Rinderrassen werden folgendermaassen eingetheilt:

I. Typus. Bos taurus primigenius, Stammform primigenius. Nachkommen sind Steppenrind — Ungarn, Mittelitalien, Südrussland —, primigenes Bergvieh — Auvergne —, Niederungsvieh: Normannische, friesische, holländische Rasse — auch in Südostengland — und breitstirniges Alpenvieh — frontosus — Schweizer Fleckvieh.

II. Typus. Bos taurus europaeus, Stammform Bos brachyceros europaeus mit Brachyceros. Kurzhornrind — fast in ganz Europa —, hornloses Rind — England, nördliches Skandinavien und Norden von Russland —, longifrons, Alpenbrachyceros — Ostschweiz, Nordalpen, Aschthal —, Brachycephalus, Kurzkopfrind

— Zillerthal, Pusterthal, Pinzgau, diese mit Primigenius-mischung, Uebergangsform von longifrons zu brachycephalus — Tarantaise —, und Pseudoprimigenius — England und Schottland.

Ameghino, Florentino. El mamífero misterioso de la Patagonia (Neomylodon Listai), un sobraviviente actual de los megaterios de la antigua Pampa. La Pyramide La Plata. 1899, p. 51—54, 82—84.

Autor schildert in populärer Weise die ausgestorbenen Riesenedentaten der Pampasformation — Megatherium, Mylodon. Das erste Skelet eines solchen Thieres gelangte im Jahre 1789 von Lujan nach Spanien. Nach den Erzählungen der Tehuelche soll noch heutzutage eine solche Thiergattung leben, die sie Jemisch, Wassertiger, nennen und als riesiges wasserbewohnendes Raubthier schildern; die Schilderung passt ziemlich gut auf Mylodon, ebenso auch die Erzählung des Pater Lozano aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts von dem Riesenthier Su oder Succarath. Vor einigen Jahren wurde dann in einer Höhle am Meerbusen von Ultima Esperanza ein Stück Fell gefunden, welches mit weichen, langen Haaren und auf der Innenseite mit kleinen Knöchelchen versehen war, wie solche auch häufig zusammen mit Resten von Mylodon angetroffen werden. Ameghino glaubt, dass das Thier, von welchem dieses Hautstück stammt, noch heutzutage lebe. Er giebt ihm dem Namen Neomylodon Listai. Von der ausgestorbenen Gattung Mylodon unterscheidet es sich durch seine relative Kleinheit. Die Zähne, von Roth beschrieben, sind denen von Glossotherium ähnlicher als denen von Mylodon.

Blake, William P. Remains of a Species of Bos in the quaternary of Arizona. The American Geologist 1898, Vol. 22, p. 65—72.

Bos arizonica.

Blake, W. Bison latifrons and Bos arizonica. Ibidem p. 247—248.

Boule, M. et Chauvet. L'existence d'une faune d'animaux arctiques dans la Charente à l'époque quaternaire. L'Anthropologie. Paris 1899, p. 315—317 und: Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences. Paris. Tome 128, p. 1188—1190.

Bei Châteauneuf sur Charante stiess man schon vor längerer Zeit auf eine Spalte, die mit Thierknochen gefüllt war. Sie vertheilen sich auf Arctomys marmotta — vielleicht aber bobac —, Spermophilus rufescens, Lepus variabilis, Arvicola amphibius, arvalis, ratticeps, Canis vulpes, lagopus, lupus, Hyaena crocuta var. spelaea, Mustela putorius, Felis leo var. spelaea, Equus caballus, Bovide — Bison priscus —, Cervus tarandus, Vögel, Frösche und Kröten. Man hat zwar bereits an vielen Orten in Frankreich Reste nordischer Thiere gefunden, aber noch niemals so viele Arten zusammen angetroffen, insbesondere war bisher die Anwesenheit von Eisfuchs, Schneehuhn und Arvicola ratticeps in Mittelfrankreich noch nicht bekannt. Die Ueberreste der meisten Carnivoren und des Pferdes rühren von jungen Individuen her.

Boule, Marcelin. Observations sur quelques Equidés fossiles. Bulletin de la société géologique de France. 1899, p. 531—542. 22 fig.

Die Abstammung der einzelnen Pferdearten ist noch immer nicht genügend festgestellt. Autor beschränkt sich hier jedoch darauf, auf gewisse Anklänge zwischen fossilen Pferden und Hipparion hinzuweisen. Equus asinus atlanticus aus dem Pleistocän von Algier hat mit dem Dauw und mit Zebra, aber auch mit Equus Stenonis die Anwesenheit eines besonderen Pfeilers am Hinterrande des letzten unteren Milchzahnes gemein, der aber bei caballus immer fehlt. Ferner ist bei allen diesen Arten der Innenpfeiler, Protocon, der oberen Molaren viel kürzer und mehr oder weniger kreisrund im Querschnitt, auch sind die Aussenmonde der oberen M viel mehr comprimirt und viel weniger concav auf ihrer Aussenseite und jene der unteren M viel mehr als echte Halbmonde entwickelt als beim Pferde, ferner ist auch der zweite Innenböcker am letzten oberen Molaren — Hypocon — viel kräftiger als bei diesem und endlich hat auch dieser Zahn rechteckigen anstatt trapezoidalen Querschnitt. Diese Merkmale sind bei Hipparion natürlich am deutlichsten. Diese Zebra-Aehnlichkeit der fossilen algerischen Equiden scheint dafür zu sprechen, dass auch das Zebra selbst, ebenso wie Phacochoerus, Hippopotamus und Rhinoceros simus früher in Nordafrika gelebt haben, und da auch Equus Stenonis mehr Anklänge an die Zebra und an Hipparion hat, als an Equus caballus, wäre es auch nicht undenkbar, dass diese Art überhaupt gar nicht den Stammvater von Equus caballus darstellt. Indessen ist Equus Stenonis doch eine sehr variable Art, deren älteste — Pomel's Equus ligeris von Chagny, Sainzelles, Le Coupet — allerdings Zebramerkmale aufweist, während die jüngere — Pomel's Equus robustus von Velay, Solilhac, Taulhac, Ceyssague — durch die Grösse und den complicirten Faltenbau ihrer Zähne, die tiefe Einbuchtung der Aussenwand der oberen M und den doppelten äusseren Mittelpfeiler — Mesostyl — sich schon sehr an Equus caballus anschliesst. Aus der Steinzeit hat man eine Anzahl Zeichnungen, welche Pferde darstellen mit Streifen, aufrechtstehender Mähne und einer Schwanzquaste. Es waren dies aber sicher keine wirklichen Zebras, sondern der Zebrahabitus war früher allen Equiden eigen und ist erst durch die Domestication verloren gegangen.

Hipparion ist auf keinen Fall der Vorfahre des Pferdes. Die unteren Milchzähne von Hipparion haben auf der Mitte der Aussenseite und manchmal auch noch an der vorderen Aussenseite einen besonderen Pfeiler, während ein solcher bei Equus Stenonis und beim Zebra nur in der Hinterecke vorkommt, weshalb auch diese Zuthat bei Hipparion nicht als „prophetisches Merkmal" gedeutet werden kann.

Boule, Marcelin. Les Mammifères quaternaires de l'Algérie d'après les travaux de Pomel. L'Anthropologie. Paris 1899, p. 362—371.

Das grosse Werk Pomel's über die fossilen Säugethiere Algeriens ist in 13 Lieferungen zwischen 1893 und 1898 erschienen, dem Ref. leider nicht zugänglich, weshalb er sich bisher auf die Besprechung der Auszüge beschränken musste, welche in Comptes rendus enthalten waren. Jetzt giebt Boule eine Kritik dieser Publicationen, aus der allerdings hervorgeht, dass die neuen Pomel'schen Arten zum Theil sehr mangelhaft begründet sind.

Statt die Reihenfolge einzuhalten, in welcher die Arten in den einzelnen Lieferungen behandelt sind, zieht Ref. es jedoch vor, diese Thierarten der Zeit nach zusammenzustellen, aus welcher ihre Reste stammen.

Römische Zeit: In dieser Periode hat zweifellos noch das Wildschwein in Nordafrika gelebt.

Neolithische Periode: Camelus dromedarius, Bos taurus ibericus — noch in der Gegenwart in Nordafrika —, Cervus n. sp., Oreas procanna, Canis familiaris, Ovis africana und eine Ziege — Ovis promaza. Aus dieser Periode stammen auch die zahlreichen Zeichnungen auf Felsen, welche Giraffen, Bos elaphus, Oryx leucoryx- und andere Antilopen, sowie den Elephas atlanticus und ein dem Ovis sodanica ähnliches Schaf darstellen. Die Haushunde vertheilen sich nach Pomel auf vier Arten.

Paläolithische Zeit: Camelus Thomasi — ein zweihöckeriges Kameel —, Ternifine — Connochaetes prognu, Bos elaphus probubalis — in Abukir — und ambiguus, Elephas atlanticus, dessen Zähne an die von meridionalis erinnern, und Ovis sondaica.

In die prähistorische Zeit geht noch Bubalus antiquus hinauf, der bereits im älteren Quartär auftritt und dem indischen Büffel ähnlich ist, prähistorisch sind ausserdem Bos opisthonomus, dessen Beine schlanker sind als die des sonst sehr ähnlichen primigenius, ferner Elephas africanus.

Nicht näher angegeben ist das Alter von folgenden Arten:

Cervus pachygenys mit dicken Kiefern und renthierähnlichem Geweih, aus Höhlen und Lehmen, Bos elaphus — richtiger Alcelaphus probubalis und saldensis — aus Höhlen an der Küste, Bos curvidens, 11 Arten von Gazellen — Dorcas subgazella und subkelvella, beide jung quartär — und setifensis und Thomasi recte atlantica aus dem älteren Quartär, Aegocerus troglodytorum und lunata, Nagor Maupasi, Palaeoreas Gaudryi, Oreonagor Tournoueri, Grimmia leporina — letztere Antilope aus den Tuffen von Setif. An dieser Localität kommt auch der mit simus wahrscheinlich identische Rhinoceros mauritanicus vor. Rhinoceros subinermis — im Zahnbau dem etruscus und Merckii sehr ähnlich, aber ohne knöcherne Nasenscheidewand — Elephas melitensis und jolensis — letzterer dem antiquus sehr ähnlich. Hippopotamus hipponensis, sirensis und icosiensis — letztere Art nur aus Höhlen bekannt —, Sus phacochoeroides in Altquartär, Sus algeriensis und barbarus und zwei Arten von Phacochoerus im jüngeren Quartär. Aus Quartär stammt angeblich auch Equus Stenonis (jetzt von Pomel numidius genannt) und der sehr dürftig begründete E. mauritanicus, nur aus Höhlen Asinus africanus. Aus dem Quartär stammen endlich auch die Reste von Felis spelaea, Felis antiqua, Hyaena spelaea und vulgaris, alle aus Höhlen, sowie Ursus libycus — mit persistirenden Prämolaren, Canis aureus, Viverra? Zorilla? Die Breccien von Traras bei Am Mefta endlich haben Reste von einem Affen — Macacus proinuus geliefert.

Im Quartär war die algerische Säugethierwelt schon eine echt afrikanische.

Cope, E. D. Vertebrate Remains from the Port Kennedy Bone Deposit. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1899. 4°. p. 193 — 267. 4 pl.

Die Höhle, welche Mercer — siehe diesen Bericht — kürzlich ausgebeutet hat, lieferte ausser einer Schlange und drei Schildkrötenarten 47 Arten von Säugethieren. Davon leben noch heutzutage:

Erethizon dorsatum, Castor fiber, Zapus hudsonius, Hesperomys leucopus, Lepus sylvaticus, Ursus americanus, Vulpes cinereoargenteus, Gulo luscus, Taxidea americana, Felis eyra und Cariacus virginianus.

Ausgestorben sind dagegen von Rodentia: Sciurus calycinus, Anaptogonia (Evotomys) hiatidens, Sycium cloacinum, Microtus diluvianus, speothen, dideltus und involutus, Lagomys palatinus, von Edentata: Mylodon Harlani, Megalonyx Wheatleyi, tortulus, scalper, von Insectivoren: Blarina simplicidens, von Carnivoren: Ursus haplodon, Canis priscolatrans, Vulpes latidendatus, Mustela diluviana, Osmotherium spelaeum, Mephitis fossidens, orthostichus, leptops, obtusatus, Pelycictis lobulatus, Lutra Rhoadsi, Machairodus gracilis, Smilodon Merceri, Uncia inexpectata — früher als Crocuta bestimmt, Lynx calcaratus, von Ungulata: Mastodon americanus, Tapirus Haysii, Equus fraternus, Mylohyus tetragonus, pennsylvanicus, nasutus, Teleopternus orientalis und Cariacus laevicornis.

De Gregorio, A. Deux nouveaux dépots d'Elephas antiquus dans le quaternaire des environs de Palermo. Annales de Géologie et Paléontologie. Livr. 26. Palermo 1899, p. 1 — 8. 3 tav.

Bei Luparello und Aqua dei Corsari fanden sich Zähne von Elephas antiquus. Jene von der ersteren Localität sind auffallend klein.

Depéret, Ch. Étude sur quelques gisements nouveaux de Vertébrés pleistocènes de l'île de Corse. Annales de la Société Linnéenne de Lyon 1898. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie. Paris 1899. p. 321, 322.

Die beiden Höhlen von Cap Corse lieferten Ueberreste von Cervus Cazioti n. sp., verwandt mit Damhirsch und dem lebenden Corsica-Hirsch sowie mit pliocänen Arten von England und Italien. Eine Höhle von Bonifacio enthielt ausser dieser Hirschart auch Lagomys corsicanus, der auch schon im Pliocän von Perpignan vorkommt, nebst Knochen des Menschen, der zweifellos mit diesen beiden Arten zusammengelebt hat. Die Fortexistenz pliocäner Arten auf Corsica ist deshalb interessant, weil diese Insel mit dem Festlande bis in die jüngste Zeit verbunden war.

Di Stefano, G. Rinvenimento di mammiferi fossili nel quaternario di Morrocu presso Reggio Calabria. Bolletino della società geologica italiana. Vol. XVIII. Roma 1899, p. 70 — 71 und:

Di Stefano, G. L'Elephas meridionalis ed il Rhinoceros Mercki nel quaternario calabrese. Ibidem p. 421 — 423.

Bei Morrocu an der Basis des Quartär fanden sich jetzt Zähne von Elephas meridionalis, der bisher aus Calabrien noch nicht bekannt war. Auch in marinem Quartär von Archi sind Zähne dieses Elephanten zum Vorschein gekommen, hier zusammen mit Zähnen von Rhinoceros Mercki, dieser auch aus dem Quartär von Capo Stilo bekannt. Aus dem Quartär von Terreti stammen Zähne des Elephas armeniacus, aus dem Miocän von Aguana solche des Anthracotherium magnum.

Fraas, Eberhard. Die Sibyllenhöhle auf der Teck bei Kirchheim. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1899, p. 75 — 88.

Die Höhle auf der Teck liegt in einem Schwammkalk des weissen Jura und senkt sich nach innen zu. Der Kamin am hinteren Ende führte früher vermuthlich Wasser in die Höhle. Auch fand Stalaktitenbildung statt. Auf dem 1 bis $1\frac{1}{2}$ m mächtigen Bohnerzthon liegt der ebenso mächtige Höhlenlehm. Die hier vorkommenden Knochen und Zähne der Bären sind nicht stark abgerollt und vermuthlich durch den Kamin herabgeschwemmt und an den Höhlenwänden abgerieben worden. Die Bärenreste bilden etwa 95 Proc. aller Säugethierreste, aber nur die wenigsten gehören dem Höhlenbären an, die meisten, darunter 12 Schädel, stammen vielmehr vom Ursus aff. priscus, ausgezeichnet durch die flachere Stirn, die grosse Nasengrube und die kurzen Nasenbeine. Dieser Ursus n. sp. var. sibyllina bildet den Uebergang zum Höhlenbär. Die relativ seltenen Reste des Höhlenbären sind nicht abgerollt. Höhlenlöwe und Hyäne sind nur spärlich vertreten, Pferd ist noch seltener. Menschenreste fehlen vollständig, denn der einzige Feuersteinsplitter kann auch zufällig seine Gestalt bekommen haben. Die wenigen Reste von Schwein, Hirsch und Fuchs stammen aus neuerer Zeit. Ursus spelaeus ist wohl älter als der erwähnte Ursus priscus.

Geikie, James. The Tundras and Steppes of prehistoric Europe. Scottish geographical Magazine 1898.

Liegt nicht vor. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie. Paris 1899. p. 71 — 74.

In der Gegenwart weisen die arktischen Gebiete von Europa, Asien und Nordamerika zwei Zonen auf, eine nördliche, deren Vegetation nur aus Moosen und Flechten nebst krautartigem Weidengestrüpp besteht, und eine süd-

liche, unvermittelt an die erstere grenzend, die Nadelwaldzone. Die erstere hat in Eurasien den Namen Tundra, in Nordamerika den Namen Barrenground. Der Boden ist in dieser Zone meist sumpfig, das Klima stets kalt. Die charakteristischen Bewohner der Tundren sind der Halsbandlemming in Eurasien, und der Moschusochse in Nordamerika; Eisfuchs und Schneehase sind circumpolar. Das Ren bewohnt im Sommer die Tundren, im Winter die Waldzone. Die Stürme wehen in den Tundren nicht bloss Schneemassen zusammen, sondern auch Sanddünen. Die Steppen haben einen ziemlich verschiedenen Landschaftscharakter — bald eben, bald hügelig. Meist haben sie Graswuchs, jedoch giebt es auch Waldbestände, bald Laub-, bald Nadelwald. Das Klima ist im Sommer sehr warm und trocken, im Winter sehr kalt und reich an Niederschlägen. Auch hier häufen Stürme nicht bloss Schnee, sondern auch Sandmassen an, unter welchen Thiere begraben werden. Die charakteristischen Bewohner der Steppen sind Springmäuse, Ziesel, Bobac, Pfeifhase, Hamster, Wildpferd, Saiga-Antilope, Canis corsac und Felis manul.

Aehnliche klimatische und geologische Verhältnisse haben nun früher auch in Mitteleuropa von Polen und Ungarn bis in das westliche Frankreich geherrscht. Auch die Säugethierfauna der Tundren und Steppen ist hier an vielen Orten nachgewiesen worden. Der Löss, welcher sehr ausgedehnte Gebiete in Europa bedeckt, wird jetzt allgemein als eine äolische Bildung angesehen, die mithin auf die nämliche Weise entstanden ist, wie die Schnee- und Sandwächten in den Tundren und Steppen. Seine organischen Einschlüsse entsprechen theils jenen in den Sandwächten der Tundren, theils jenen in den Sandwächten der Steppen. Man hat aus dem Löss sowohl Ueberreste von Lemming, Eisfuchs, Schneehase, sowie von arktischen Pflanzen, als auch von Ziesel, Springmaus, Pfeifhase, Saiga und anderen Bewohnern der Steppen. Ausserdem enthält er aber auch Reste von Thieren, die jetzt gänzlich ausgestorben sind, nämlich Mammuth und Rhinoceros tichorhinus. Auch der Mensch hat während des Sommers die Lössgebiete besucht. Wir haben volle Berechtigung zu der Annahme, dass es auch in Mitteleuropa zuerst eine Periode der Tundren und nach dieser eine Periode der Steppen gegeben hat. Mammuth gehörte beiden Perioden an. Wie in Sibirien, sind auch in Europa diese Thiere durch Schneestürme zu Grunde gegangen und mit Schnee und Sand bedeckt worden.

Die Verhältnisse am Schweizersbild zeigen deutlich die Aufeinanderfolge von Tundrenfauna, Steppenfauna und Waldfauna. Mit der Waldperiode beginnt auch die neolithische Zeit. Dass die Tundren- und Steppenzeit auf eine Eiszeit gefolgt ist, kann nicht zweifelhaft sein, allein da es mehrere Eiszeiten gegeben hat, und die Schichten mit arktischer Fauna bald auf, bald unter den Moränen liegen und auch während jeder Glacialzeit Löss sich gebildet hat, so können die Ablagerungen verschiedenes Alter haben. Am Schweizersbild liegen die Schichten mit der Tundrenfauna auf Geröllen der dritten Eiszeit, welche der vierten Eiszeit des nördlichen Europa entspricht. Die Steppenfauna verschwand aus Mitteleuropa während der vierten Interglacialzeit.

Grandidier, Guill. Descriptions d'ossements de Lémuriens disparus. Bulletin du Muséum d'histoire naturelle. Paris. Tome V, p. 272—276, 6 fig. p. 344—348, 11 fig.

Von Ambolisatra liegen die Femur von Megaladapis madagascariensis und Filholi vor, beide plump, von vorne nach hinten comprimirt, mit kurzem Hals, tiefsitzendem und kräftigem zweiten Trochanter und weit von einander abstehenden Condylen. Auf einen unteren M_3 wird die Gattung und Species Peloriadapis begründet, fast doppelt so gross wie Megaladapis. Bald darauf fand sich auch Ober- und Unterkiefer, letzterer sehr stark gekrümmt. Der innere Höcker der oberen M steht schräger als bei Megaladapis, auch beginnt der Jochbogen nicht vor, sondern hinter M_3.

Von Antisirabé kennt man jetzt eine Gattung, Palaeochirogalus Iuliyi n. sp. und Brachylemur robustus n. sp., ähnlich Chirogale, von Bélo Palaeopropithecus ingens n. g. n. sp. und Brachylemur robustus n. g. n. sp. Ersterer, dem Propithecus Verrauxi im Zahnbau ähnlich, hatte Menschengrösse. Unterkiefer mit P_4 und zwei M, deren Vorderpartie kräftiger ist als beim Indri. Der Kiefer von Brachylemur ist kräftiger als bei Lophiolemur und Necrolemur, auch stehen die beiden P und C dichter an einander. Die beiden J haben schräge Stellung. An M_3 ist der Hinterhöcker verschwunden.

Grimmer, Johann. Fossile Säugethiere aus der Save. Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien. Hercegovina 1899, 6. Bd., p. 842—850.

Liegt nicht vor.

Hagmann, G. Die diluviale Wirbelthierfauna von Völklinshofen (Oberelsass). I. Raubthiere und Wiederkäuer mit Ausnahme der Rinder. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Neue Folge. III. Heft. Strassburg 1899, p. 1—122. 7 Tafeln. 10 Tabellen.

Ein verfallener Steinbruch im Buntsandstein hat zahlreiche Ueberreste von diluvialen Säugethieren geliefert, die in einer Art Löss eingebettet waren nebst einigen Schnecken — Cyclostoma elegans, Helix obvoluta und Clausilia dubia. Diese Reste scheinen hinsichtlich ihres Alters dem mittleren der drei Lösshorizonte zu entsprechen, welche man im Elsass unterscheidet. Schuhmacher nennt diesen Löss auch den Hauptculturhorizont, denn nur dieser Löss enthält Thierreste. An der Localität Völklinshofen sollen auch Steingeräthe gefunden worden sein. Die Thierreste vertheilen sich auf: Canis lupus, Vulpes vulgaris, lagopus, Ursus spelaeus und arctos subfossilis, Gulo luscus, Hyaena spelaea, Felis spelaea, Lynchus Lynx, Arctomys marmotta, Spermophilus guttatus, Myoxus glis, Arvicola amphibius arvalis, Myodes torquatus, Mus sylvaticus, Lepus variabilis, Capra ibex, Rupicapra rupicapra, Cervus elaphus und sp. Rangifer tarandus, Bos primigenius, Equus caballus, Rhinoceros tichorhinus und Elephas primigenius.

Canis lupus. Die drei von Woldřich aufgestellten Arten Lupus vulgaris fossilis, spelaeus und Suessi haben keine Berechtigung, denn ihre angeblichen Merkmale trifft man auch beim lebenden Wolf. Auch der fossile Vulpes lagopus ist vom lebenden nicht verschieden. Gegenüber Vulpes vulgaris zeichnet sich diese Art durch den rechteckigen Querschnitt des M_2 und die paarweise Gruppirung von dessen Haupt- und Innenzacken — Protoconid und Paraconid — aus.

Ursus arctos subfossilis steht dem sibirischen Bären am nächsten; sein oberer P_4 hat mehr Nebenhöcker als der überdies auch kleinere des lebenden arctos. Vom Höhlenbären unterscheidet er sich schon durch den Besitz eines unteren P_1. Ursus spelaeus hat meist eine hoch gewölbte Stirn; am leichtesten kenntlich ist er jedoch an seinem ungewöhnlich hohen Unterkiefer. Schmerling hat mehrere Arten des Höhlenbären unterschieden, die aber ebenso unbegründet sind wie U. arctoideus Cuv. und Pittorii Marc. de Serr.

Der fossile Gulo sowie der fossile Lynx stimmen mit den lebenden vollkommen überein. Lynx cervarius in Sibirien ist eine besondere Art.

Felis spelaea ist vertreten durch einen Unterkiefer, welcher kleiner und schwächer ist als bei den bisher bekannten Exemplaren des Höhlenlöwen. Der M_1 hat noch die nämliche Länge wie bei Felis leo, ist aber kürzer als bei spelaea. Diese selbst unterscheidet sich

von Löwe und Tiger durch die wie bei Felis onca sehr steil ansteigende Symphyse. Beim Löwen ist im Gegensatz zum Tiger und Jaguar die Nasenöffnung breiter als hoch. Der Scheitelkamm fehlt beim Tiger ganz, beim Löwen ist er kürzer und schwächer als beim Jaguar. Beim Löwen steht der mittlere der drei Gaumenlappen tiefer, beim Tiger aber in gleicher Höhe mit den seitlichen. Endlich ist beim Tiger der Unterrand des Unterkiefers concav, beim Löwen convex. Die Grösse der einzelnen Zähne wechselt bei allen drei Arten individuell sehr bedeutend.

Hyaena spelaea ist stets grösser als die lebende crocuta, auch hat sie stärkere Basalwülste an den P, aber stets nur eine Wurzel am oberen M_1, crocuta dagegen häufig zwei; beide Arten gehen auf eine gemeinsame Stammform zurück, nicht aber crocuta auf spelaea. An dem Schädel von Völklinshofen fällt die Grösse des P_3 und die Stellung des vordersten P besonders auf — neben, statt hinter dem Canin, eine Reductionserscheinung. Aus dem Breuschthal liegt ein riesiger lang- und breitschnauziger Hyänenschädel vor. Gegen das Ende der Diluvialzeit scheint der Ahne von Hyaena crocuta nach Süden gewandert und der Vorläufer von striata und brunnea von Norden her vorgedrungen zu sein — eine ganz irrige Ansicht, denn gerade striata findet sich vorwiegend im ältesten Pleistocän von Südfrankreich, Ref.

Die Unterscheidung von Capra und Ovis ist bei isolirten Zähnen unmöglich. Auch beim Steinbock ist die Grösse der einzelnen Zähne starken Schwankungen unterworfen. Der fossile Steinbock ist wesentlich, die fossile Gemse aber nur wenig grösser als die lebenden Exemplare. Das Vorkommen von Gemse im Pleistocän von Belgien hat sehr geringe Wahrscheinlichkeit für sich.

Cervus elaphus hat kleinere Molaren als canadensis, dessen M_1 jedoch auffallend kleiner ist als M_2. Beide Arten bilden mit eustephanus und maral eine besondere Gruppe. Von Völklinshofen liegt ein Oberkiefer mit sehr grossen Molaren vor, bisher fälschlich als Riesenhirsch bestimmt. Dieses Stück wird als Cervus sp. bestimmt. Zu dieser, dem canadensis sehr nahestehenden Form gehört jedenfalls auch Strongylocerus spelaeus. Alle übrigen Hirschreste stammen von Cervus elaphus.

Rangifer tarandus ist an dieser Localität sehr gut vertreten. Die vorliegenden Reste rühren von wilden Renthieren her, die etwas grösser waren als die lebenden und nur im Milchgebiss die nämlichen Dimensionen besitzen wie diese.

Der Arbeit sind zahlreiche Maasstabellen beigegeben, aus denen die bedeutenden individuellen Schwankungen ersichtlich werden, sowie die vollkommene specifische Identität der pleistocänen Arten mit den lebenden.

Kermode. Gigantic Irish Deer Remains. Report of the Committee's consisting of Prof. W. Boyd Dawkins, His Honour. Deemster Gill, the Rev. E. B. Savage, Mr. G. W. Lamplugh and Mr. P. M. C. Kermode, appointed to examine the conditions under which remains of the Gigantic Irish Deer are found in the Isle of Man. The Geological Magazine 1899, p. 72—75.

Ein Mergel bei Closey Garey, nördlich von St. John, lieferte ein vollständiges Skelet von Riesenhirsch. Das Geweih besass sechs Sprossen ausser dem Augenspross. Das Skelet lag in weissem Mergel 9 Fuss unter der Oberfläche, der Kopf in einer Vertiefung des Geschiebelehms. Das Thier war sicher an Ort und Stelle verendet. Im aufgewühlten Boden kamen Knochen, Kiefer und Zähne eines zweiten Exemplars sowie ein Radius und zwei Kiefer von Pferd zum Vorschein, die jedenfalls aus der nämlichen Zeit stammen. Ein Metatarsus zeigte künstliche Durchbohrung.

Das Profil war:

Aufgegrabener Boden und Torf		3′
Weisser Letten mit Riesenhirsch		6,6′
Blauer Mergel		1′
Rother Sand und Gerölle		0,3′
Sand und Gerölle	glacial	0,3′
Thon	glacial	4′.

Der Torf enthält Sumpf- und Wasserpflanzen, ebenso der weisse Letten, auch fand sich in diesem Chara. Der rothe Sand enthält Laubblätter — Betula, aber auch Potamogeton.

Bei einer früheren Ausgrabung bei Ballough fand sich über dem Chara-Mergel ein arktischer Krebs und Polarweide. Von dieser Localität dürfte das Riesenhirschskelet in Edinburgh stammen.

Lönnberg, Einar. On some remains of „Neomylodon Listai" Ameghino. Brought home by the Swedish Expedition to Tierra del Fuego, 1895—1897. Stockholm 1899. 8°. 3 pl.

Liegt nicht vor.

Lucas, Fred A. The Characters of Bison occidentalis, the fossil Bison of Kansas and Alaska. Kansas University Quarterly. Vol. VIII, 1899, p. 17—18. 2 pl.

Liegt nicht vor.

Lucas, Fred A. The fossil Bisons of North America. Proceedings of the United States National Museum. Washington 1899. 8°. p. 755—771. 20 pl.

Ausser dem Schädel eignen sich nur die Hornzapfen, aber nicht die Zähne zur Unterscheidung der Arten, von denen Lucas folgende anerkennt: Bison bison Linn., subfossil Kentucky, Kansas, Löss von Missouri und lebend, B. occidentalis Luc., Quartär von Alaska und Kansas, grösser als voriger, B. antiquus Leidy, Kentucky, Californien, californicus Rhoads, B. crassicornis Rich. = alascensis Rhoads, Alaska, B. Alleni Marsh — Pleistocän Kansas, Idaho = B. grampianus Cope, B. ferox Marsh, Nebraska, B. latifrons Harlan, Kentucky, Ohio, Texas, Florida, Carolina = Bos arizonica Blake.

Major, Forsyth. Exhibition of, and remarks upon, specimens of two subfossil Mammals from Madagascar. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 988—989.

Nesopithecus australis n. sp. kleiner als Roberti. Gesicht weniger steil, Lacrymalforamen am Orbitalrand befindlich, Orbita etwas auswärts gerichtet. Nesopithecus Roberti und Globilemur sind identisch. Diese Gattung hat mit den Lemuren Madagascars die grossen Bullae und den weiten Gehörgang gemein. Oberkieferzahnzahl wie bei den Cebiden. Zahl der unteren P und M wie bei den Lemurinen, zwei untere J. Die oberen J sehen denen der Cercopitheciden ähnlich, die unteren J stehen fast vertical. Die M haben den nämlichen Bau wie bei den Cercopitheciden. Es ist daher nicht ohne Weiteres sicher, ob Nesopithecus ein hoch entwickelter Lemure, oder der niedrigststehende Anthropoide ist. — Seit wann ist Cercopithecus ein Anthropoide — Ref.? — Von Megaladapis kennt man jetzt eine noch grössere Art — M. insignis. Schädel fast $^1/_3$ m lang!

Mercer, Henry C. The Cave Bone at Port Kennedy, Pennsylvania and its partial Excavation in 1894, 1895 and 1896. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. XI, Part 2. 1899. 4°. 4 pl. 11 Textf. p. 267—283.

Die Knochenhöhle von Port Kennedy, ungefähr 30′ unter der Oberfläche befindlich, wurde zuerst im Jahre 1871 untersucht. Die Knochen sind auf die eigentliche Höhle beschränkt, die anstossenden Gänge sind steril. — Was den Erhaltungszustand der thierischen Ueberreste betrifft, so sind dieselben sehr zerbrechlich, auch ist es unmöglich, die zu einem Individuum gehörigen Theile zusammen-

zufinden, alle Theile sind vielmehr während der Ablagerung durch strudelndes Wasser aus einander geschwemmt worden. Trotzdem kommen doch auch Reste von kleinen Thieren vor, allein sie finden sich fast ausschliesslich in der obersten und in der zweittiefsten Schicht. Die vier unterscheidbaren Schichten zeigen concentrische Ablagerung. Die oberste — 1' dick — stellt eine Sumpfbildung dar und besteht aus schwarzem sandigen Lehm mit Pflanzenresten — Moos, Blätter, Gras, Nüsse. Die zweite Schicht — 4 bis 13' dick — ist gebildet aus röthlichem sandigen Lehm, Flussgeröllen und Ueberresten kleiner Thiere. Die dritte — 2 bis 4' dick — ist sandiger schwarzer Lehm und offenbar das Verwesungsproduct von Pflanzenresten. Sie enthält viele kleine Knochen. Die vierte Schicht — 10' dick — besteht aus Sand, Lehm und losen Steinen. Sie hat gelbliche Färbung und ist durch ihren Reichthum an Thierknochen ausgezeichnet. Um die erwähnten Schichten abzusetzen, musste der Fluss nur um 20 Fuss ansteigen. Die Thierreste vertheilen sich auf:

Erethizon dorsatum*, Sciurus calicinus, Castor fiber*, Zapus hudsonicus*, Hesperomys, Anaptogonia hiatidens, Sycium cloacinum, Microtus diluvianus, speothen, dideltus, involutus, Lepus sylvaticus*, Lagomys palatinus, Megalonyx Wheatleyi, tortulus, loxodon, scalper, Mylodon Harlani, Blarina simplicidens, Scalops?, Vespertilio, Ursus haplodon, americanus, Canis priscolatrans, sp. Vulpes latidentatus, cinereoargentatus*, Mustela diluviana, Gulo luscus*, Osmotherium spelaeum, Mephitis fodiens, orthostichus, leptops, obtusatus, sp., Pelycictis lobulatus, Lutra Rhoadsi, Taxidea americana*, Machairodus gracilis, Smilodon Merceri, Uncia inexspectata, Felis eyra*, Lynx calcaratus, Mastodon americanus, Tapirus Hayesi, Equus fraternus, pectinatus, Bos, Mylohyus pennsylvanicus, tetragonus, nasutus, Teleopternus orientalis, Cariacus sp., laevicornis, Meleagris altus, Gallinago, Clemmys insculpta*, percrassus, Chelonier sp., Toxaspis anguillulatus, Zamensis acuminatus, Rana und Käfer — noch lebende Arten.

Die ausgestorbenen Arten sind viel zahlreicher als die lebenden, weshalb an dem wirklich pleistocänen Alter dieser Schichten kein Zweifel möglich ist. Von den lebenden Arten gehören die meisten der neotropischen Region an. Unter allen Thierresten sind solche von Edentaten die häufigsten. Die Ablagerung kann nur durch die Thätigkeit des Wassers erklärt werden, denn für die Thiere war es unmöglich, in diese Spalten hinabzusteigen. Aus diesem Grunde erklärt sich vielleicht auch das Fehlen des Menschen. Hätten die Thiere in der Höhle gelebt, so würden die Knochen Spuren von Benagung zeigen. Das Klima war jedenfalls wärmer als heutzutage.

Mercerat, A. Sur le Neomylodon Listai Amegh. Comunicaciones del Museo Nacional de Buenos Aires. Tome I, 1899, p. 155—157.

Nach Gallardo wäre der von Ameghino aufgestellte Name beizubehalten, die Annahme Roth's — siehe diesen Bericht —, dass es sich um Grypotherium handle, sei nicht richtig. Der von Roth dem Jemisch zugeschriebene Humerus gehört zu Machairodus, der Orohippidiumzahn soll ein Equuszahn sein.

Miller, Gerrit S. A new fossil Bear from Ohio. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. XIII, 1899, p. 53—56.

Ursus procerus n. sp. Liegt nicht vor.

Nehring, Alfred. Ueber einen Löwen- und einen Biberrest aus der Provinz Brandenburg, sowie über craniologische Unterschiede von Löwe und Tiger. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 71—74.

Der Löwenrest besteht aus einem Schädel, aus einer Ziegelei bei Königs-Wusterhausen, wo auch Rhinoceros tichorhinus, Elephas primigenius und Bos nachgewiesen werden konnte. Das Biberkreuzbein stammt aus einem Moore bei Mittenwalde. Der Schädel des Löwen unterscheidet sich von dem des Tigers dadurch, dass die Nasalia kürzer und breiter sind, die Frontalfortsätze der Oberkiefer bis zum Hinterrande der Nasalia reichen, die Palatinforamina grösser sind und weiter zurückliegen und das Gaumenkeilbeinloch ebenfalls grösser ist. Die allermeisten fossilen als Felis spelaea bestimmten Schädel aus deutschen Diluvialablagerungen dürfen auch mit Bestimmtheit auf den Löwen und nicht auf den Tiger bezogen werden. Siehe auch Hagmann in diesem Bericht.

Nehring, Alfred. Ehemaliges Vorkommen der Saiga-Antilope in Westpreussen. Das Waidwerk 1899, p. 257—258. 2 Fig.

Bei Kulm fand sich in einer Ziegelei ein männlicher Schädel der Saiga-Antilope, von der bisher aus Deutschland nur ein sicherer Ueberrest aus Graudenz vorlag, während sie im Diluvium von Frankreich nicht allzu selten ist.

Nehring, Alfred. Eine Riesenhirsch-Schaufel aus dem russischen Gouvernement Grodno. Deutsche Jägerzeitung 1899, XXXII. Bd., p. 681—683. 2 Fig.

Wie die Schaufel aus Robakow hat auch diese Riesenhirsch-Schaufel einen Augenspross, eine Andeutung eines Eissprosses, einen Mittelspross und drei starke Schaufelsprosse. Während an dem ersteren Geweih der Augenspross Gabelung und Abplattung aufweist, ist dies hier bei dem Mittelspross der Fall. In jüngster Zeit hat sich auch ein Geweih vom Riesenhirsch in der Kalmükensteppe gefunden. Alle Ueberreste des Riesenhirsches stammen aus der Diluvialzeit.

Nehring, Alfred. Gab es einst Wälder in der Kirgisensteppe? Globus 1899, LXXV. Bd., p. 130—131.

Die Steppen Südrusslands existiren schon lange Zeit, jedoch scheint der Wald, der jetzt dort nur durch einzelne Inseln vertreten wird, früher grössere Bestände gebildet zu haben, denn hierfür sprechen die Funde von Edel- und Riesenhirschüberresten, sowie eines Bison- und Mammuthschädels bei Lutschka an der Wolga, Sarepta. Es haften ihnen noch Lösspartikelchen an. Der Bison gleicht mehr dem kaukasischen als dem europäischen priscus, das Hirschgeweih erinnert an Maral und Wapiti.

Nehring, Alfred. Ueber neue Funde dilluvialer Thierreste von Pössneck in Thüringen. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 99—101.

Aus dem Gypsbruche bei Oepitz erhielt Verf. Reste von Hyaena spelaea, Rhinoceros tichorhinus, Bison europaeus, Cervus tarandus, Cervus maral foss., Sus scrofa ferus, Spermophilus rufescens, Alactaga saliens foss., drei sp. Arvicola, Mus sp., Eliomys, Sorex, Crocidura, von Vögeln, von einer Schlange und von Kröten.

Nehring, Alfred. Ueber einen Ovibos- und einen Saigaschädel aus Westpreussen. Ibidem p. 101.

Der Ovibosschädel stammt aus einer Kiesablagerung, der Saigaschädel aus einer Ziegelei.

Nehring, Alfred. Ueber Lemmingsreste aus einer portugiesischen Höhle. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 55—57 und:

Nehring, Alfred. Ueber Myodes lemmus var. crassidens aus Portugal. Archiv f. Naturgeschichte 1899, p. 175—182. 3 Fig.

Die von Gadow in einer Höhle bei Santarem in der Provinz Estremadura gefundenen Lemmingschädel sehen ganz frisch aus, so dass man glauben könnte, dass sie von einer lebenden, aber bisher noch nicht beobachteten Art

stammen. Sie schliessen sich aufs Engste an jene des norwegischen Lemming — M. lemmus — an, viel weniger an obensis und schisticolar. Vom typischen Lemmus unterscheiden sie sich nur durch die breiteren Zähne und den breiteren Processus coronoideus. Der Schädel dieses zweifellos pleistocänen Myodes lemmus var. crassidens foss. ist breit und flach. Die Trockenheit des Höhlenlehms ist jedenfalls die Ursache dieses merkwürdig frischen Erhaltungszustandes. Im Höhlenlehm fand sich auch ein Bärenkiefer, höher oben, im Staub, lagen einige Feuersteinsplitter.

Newton, E. F. Additional Notes on the Vertebrate Fauna of the Rock fissure at Ightham (Kent). Quarterly Journal of the Geological Society of London 1899, p. 419—429. 1 pl.

Ueber Thierreste aus dieser Spalte wurde schon früher — siehe Bericht für 1894 — referirt. Neuere Aufsammlungen ergaben Reste von folgenden Arten: Vögel: Anser, Spatula clypeata, Falco peregrinus, Hirundo russica, Lanius collaris, Fringilla caelebs, Accentor modularis, Turdus merula. — Säugethiere: Vespertilio Bechsteini?, Daubentoni?, Lepus variabilis, cuniculus, Spermophilus erythrogenoides, Mus Lewisii (= alias Abbotti Newt.), Microtus arvalis, nivalis, Mustela vulgaris, putorius, robusta, Canis lupus?, Felis catus, Lutra vulgaris? jung, Meles taxus.

Lepus variabilis (= timidus Linné) hat im Gegensatz zu europaeus eine tiefe Furche auf der Innenseite der oberen P, aber nur eine seichte Rinne auf den oberen J. Der Humeruskopf ist mehr oval, die Ulna im mittleren Theile schmäler und die Ansatzstellen der Muskeln neben dem Trochanter reichen weiter herab. Fand sich auch in den Höhlen von Somerset. Beim Kaninchen ist im Gegensatz zu den oben genannten Hasenarten die hintere Gaumenspalte enger und die Innenseite der P mit Falten versehen. Spermophilus erythrogenoides — auch in den Sanden von Fisherton gefunden — hat wie der recente erythrogenys weit abstehende Jochbogen. Mustela robusta ist dem Iltis ähnlich, aber viel grösser. H. v. Meyer's M. antiqua dürfte wohl identisch sein. Auch Hensel und Woldřich haben wohl diese grosse Form beobachtet.

Boule und Chauvet — siehe diesen Bericht — haben bei Champs Gaillards (Chateauneuf sur Charente) eine sehr ähnliche Fauna gefunden. Die Zusammensetzung dieser Thiergesellschaft bedingt, wie Newton meint, ein sehr kaltes Klima. Ref. glaubt jedoch, dass wir es mit der Steppenfauna zu thun haben, die sicher auf kein besonders kaltes Klima schliessen lässt.

Newton, Edwin T. Exhibition of and remarks upon, some fossil remains of a Mouse (Mus Abbotti, now to be named Mus Lewisi) from Ightham Kent. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 381.

Der Name Mus Abbotti ist bereits für eine lebende Art angegeben, daher die Namenänderung für diese sylvaticus ähnliche Maus, deren vorderster M jedoch keinen unpaaren Vorderhöcker besitzt.

Osborn, H. F. Habits of Thylacoleo. The American Naturalist 1899, p. 174—175.

Owen hielt Thylacoleo für einen Fleischfresser wegen der schneideartigen Entwickelung der P, Flower hingegen für einen Pflanzenfresser wegen der Aehnlichkeit mit den herbivoren Marsupialiern. Broom hat jetzt die nämliche Ansicht wie Owen, denn mit Fleischfressern hat Thylacoleo die Stärke der Schläfenmuskeln gemein. Autor hingegen kann dies nicht als Beweis anerkennen, denn die Stärke der Jochbogen und der Besitz eines Scheitelkammes kommen auch bei den geologisch älteren Hufthieren vor. Ebenso wie diese hat auch Thylacoleo diese Organisation von carnivoren Ahnen ererbt.

Reid, Clement. Further Contributions to the Geological History of the British Flora. Annales of Botany, vol. XII, 1898. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1899, p. 203.

Autor unterscheidet folgende Perioden in der Entwickelung der britischen Flora:

Neolithisch — postglacial. Versunkene Wälder, Seebildungen oder Alluvionen mit Flora eines gemässigten Klimas, Auftreten der ersten Culturpflanzen.

Jüngere Eiszeit. — Seebildungen mit Resten arktischer Pflanzen auf den jüngsten Schottern und Moränen.

Interglacial. — Ablagerungen mit Pflanzen eines gemässigten Klimas, eingeschaltet zwischen die älteren und jüngeren Glacialbildungen.

Aeltere Eiszeit. — Mergel mit arktischen Pflanzen an der Basis der Moräne von Norfolk.

Präglacial. — Jüngstes Pliocän von Cromer (Forestbed).

Sauvage, H. E. Le Mammouth dans la partie sud de la mer du Nord. Boulogne 1899. 8⁰. 10 p. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1899, p. 321.

Reste von Mammuth werden in der Nordsee bei Dünkirchen sehr häufig beim Fischen heraufgeholt. An dieser Stelle floss vermuthlich der Rhein in der Richtung gegen Walton zu der Zeit, als England mit dem Continent verbunden war.

Woodward, Smith. On a Portion of Mammalian Skin, named Neomylodon Listai, from a Cavern near Consuelo Cove, Last Hope Inlet, Patagonia by Dr. F. P. Moreno with a Description of the Specimen by A. Smith Woodward. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 144—156. 2 pl.

Moreno berichtet über die Ausgrabung, welche Nordenskjöld begonnen und Hauthal fortgesetzt hat. Er selbst fand zuerst ein Stückchen Fell, das an einem Baume hing; das Vorhandensein kleiner Knöchelchen in diesem Hautstück drängte ihm die Vermuthung auf, dass es zu Mylodon Beziehungen haben könnte. Wegen Mangel an Zeit musste er sich mit einer flüchtigen Untersuchung der Höhle begnügen. Auch spätere Forschungen ergaben in den obersten Höhlenschichten nur Knochen von lebenden Nagern sowie einige dürftige Ueberreste des Menschen. Ein zweites Hautstück hatte Nordenskjöld bekommen. Auf diesem Funde basirt die Mittheilung Ameghino's über den angeblich noch lebenden Neomylodon Listai. Wahrscheinlich erhielt er auch von dem erwähnten Hautstück einige Knöchelchen. Nach Ansicht Moreno's gehören sie jedoch der Gattung Mylodon selbst an. Mylodon ist wie die übrigen Pampasthiere wohl erst in historischer Zeit ausgestorben. Hierfür spricht nämlich der frische Erhaltungszustand der Mylodon- und Panochthusreste aus dem Humus in der Provinz Buenos Aires, mit welchem auch neolithische Steingeräthe vergesellschaftet sind und nicht minder auch die Entdeckung einer Röthelzeichnung, welche ein Glyptodon darstellt, in einer Höhle am Rio de los Patos in der Cordillere. Endlich erzählen auch die Indianer noch von diesen Thieren, die früher jedenfalls auch in Patagonien existirt haben. Das Fellstück ist ebenso frisch erhalten wie die menschlichen Mumien aus Patagonien, von denen es sicher ist, dass sie einer ausgestorbenen Rasse angehören.

Das Fellstück ist etwa $^1/_2$ m breit und ebenso lang. Die Aussenseite ist mit Haaren bedeckt, die Innenseite hingegen stark abgerieben, so dass die Hautknochen zum Vorschein kamen. Die Dicke beträgt 1 bis 1,5 cm. Die Haare sind gelblich braun und 5 bis 6 cm lang. Das Fell besitzt sogar noch Serumpartikel und scheint aus der Hals- und Schultergegend zu stammen. Die Knöchelchen sind um die Hälfte kleiner als die von Mylodon und überdies fast glatt, während sie bei Mylodon Grübchen aufweisen. Nach Ljönberg sollen sie keinen Havers'schen Canal enthalten, was aber bei der von Moreno geschickten Haut sicher der Fall ist.

C. Säugethiere aus dem Tertiär und dem Mesozoicum.

Ameghino, Florentino. Los Arhinolemuroidea, un nuevo orden de mamíferos extinguidos. Comunicac. Museo National, Buenos Aires. Tom. I, 1899, p. 146—151. 2 fig.

Ueber die vorläufige Mittheilung wurde schon beim vorigen Bericht referirt.

Andrews, Chas. W. Fossil Mammalia from Egypt. The Geological Magazine. London 1899, p. 481—484. 1 pl.

Die ältesten fossilen Landsäugethiere finden sich im Miocän von Moghara westlich von Cairo. Ein Unterkiefer gehört zur Gattung Brachyodus, einem Anthracotheriiden, unterscheidet sich aber von Brachyodus onoideus aus Eggenburg durch die relative Kleinheit und die im Verhältniss etwas längeren M, daher Brachyodus africanus n. sp. Hyopotamus giganteus und Anthracotherium hyopotamoides aus den Siwalik sind vermuthlich ebenfalls Angehörige der Gattung Brachyodus.

Bosco, C. Hytrix etrusca n. sp. Palaeontographia italica. Pisa 1899, vol. IV, p. 141—143.

Hystrix etrusca aus den Mergeln des Val d'Arno und den Ligniten von Ghioizzano ist grösser als die recente cristata, aber sehr ähnlich. Von Terranuovo Braccio stammen zwei Schädel dieser neuen Art.

Bosco, C. I Roditori pliocenici del Val d'Arno superiore. Nota preliminare. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Roma 1899, ser. V, vol. VIII, p. 261—265.

Man kennt von Val d'Arno Castor plicidens Maj., Trogontherium Cuvieri Fisch., Avicola pliocaenica Maj., Hystrix etrusca Bosco, Lepus valdarnensis Weith., Lepus etruscus n. sp., Lagomys sp. Vielleicht existirt noch eine dritte Art von Lepus.

Depéret, Charles. Aperçu général sur la bordure nummulitique du massiv ancien de Barcelone et étude de la faune oligocène de Calaf. Bulletin de la société géol. de France 1898, p. 713—724.

Aus dem Oligocän-Ligniten von Calaf in der Provinz Barcelona, 30 km nordöstlich von Montserrat, stammt ein Unterkieferfragment des Ancodus Aymardi Pom. und ein Schädel von Diplobune minor. Letzterer ist dem Schädel von Anoplotherium ähnlich, hat aber keinen Knorpel zwischen den Nasenbeinen und den Zwischenkiefern; der Unterkiefer verjüngt sich nach vorn zu viel weniger als bei Anoplotherium. Die Schnauze muss daher viel schärfer abgestutzt gewesen sein. Von Mollusken kommen vor Melanoides albigensis Nonl. var. Dumasi Font., occitanius Font., Striatella Nysti Duch., Vivipara fisoricinensis Nonl., Planorbis Helix sp. Ancodus ist charakteristisch für den Horizont von Ronzon — Infra Tongrien. Diplobune kannte man bisher nur aus den Phosphoriten und Bohnerzen.

Die Schichtenfolge ist hier die nämliche wie im Becken von Alais.

Dubois, Eugen. Remarks upon de Brain-cast of Pithecanthropus erectus. Proceedings of the IV. International Congress of Zoologists. Cambridge 1899, p. 78—95 und

Dubois, Eugen. Abstract of Remarks on the Brainast of Pithecanthropus erectus. Journal of cAnatomy and Physiology. Vol. 33, Part II, 1899, p. 273—276.

Liegt nicht vor.

Gaillard, Claude. Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive St. Alban-Isère. Archives du Museum d'Histoire naturelle de Lyon. Tome VII, 1899. 8°. 80 p., 3 pl.

Die zahlreichen Säugethierreste aus La Grive St. Alban finden sich in Spalten des Doggerkalkes in einem rothen Lehm. Das geologische Alter ist ein etwas höheres als das der Fauna von Sansan und der Sables de l'Orléanais und etwa das nämliche wie jenes der Fauna von Steinheim, Georgensgemünd und Göriach. Durch fortgesetzte Aufsammlungen kann man jetzt folgende Arten nachweisen:

Pliopithecus antiquus, Cynonycteris, Vespertilio grivensis, antiquus, Rhinolophus delphinensis, Erinaceus sansaniensis, Palaeoerinacens intermedius, Galerix exilis, Sorex pusillus, Proscapanus sansaniensis, Talpa minuta, Scaphonyx Edwardsi, dolichochir, Plesiodimylus Chantrei, Machairodus Jourdani, Felis Zitteli, Aelurogale intermedia (? Ref.), Pseudaelurus quadridentatus, transitorius, Lorteti, Ursus primaevus, Dinocyon Thenardi, Göriachensis, Amphicyon? sp., Cephalogale? sp., Lutra Lorteti, dubia — ist identisch mit „Ursus“ Ref., — Mustela Filholi, delphinensis, transitoria, Trochictis hydrocyon, Plesictis mutatus — Viverra leptorhyncha, modica, aff. steinheimensis, Herpestes crassus, Filholi, Progenetta incerta, Sciurus spermophilinus, Xerus grivensis, Sciuropterus albanensis, Gaudryi, Jourdani, Myoxus sansaniensis, Cricetodon rhodanium, medium, minus, Prolagus Meyeri, Lagomys verus, Macrotherium grande, Dinotherium giganteum (Rasse levius), Mastodon angustidens, Anchitherium aurelianense, Rhinoceros sansaniensis, brachypus, Listriodon splendens, Sus grivensis, Choeromorus pygmaeus, Protragocerus Chantrei, Hyaemoschus Jourdani, Palaeomeryx magnus (recte eminens Ref.), Micromeryx flourensianus, Dicrocerus elegans.

Chiroptera: Cynonycteris? Ein Humerus, mit hoher Deltoiderista, dem der recenten aegyptiaca ähnlich. Die Bezahnung war wohl noch etwas mehr insectivor als bei den recenten Phyllostomatiden.

Vespertilio(?) grivensis. Ein Unterkiefer, der vielleicht auch zu Plecotus gehören könnte, da sich beide Gattungen nur durch die Zahl der oberen P unterscheiden.

Vesperitilio antiquus n. sp. Ebenso gross wie V. murinus. Der vorletzte P — P_3 — ist hier ebenso gross wie P_2, bei den recenten Arten ist er kleiner. Die oberen M haben etwas Aehnlichkeit mit Rhinolophus in Folge der starken Einbuchtung des Hinterrandes. Von den fossilen Vesperitilio sind nur wirkliche Vesperilio V. insignis und praecox von Weisenau, murinoides von Sansan und antiquus. In Folge der geringen Reduction der P bildet diese Art den Uebergang zu Palaeonycteris.

Rhinolophus delphinensis n. sp., fast ebenso gross wie Rh. ferrum equinum, hat aber längere P. Bei Pseudorhinolophus sind die P nicht so stark reducirt und der C hat runden Querschnitt. Zwischen Rh. collongensis und lugdunensis von Montceindre steht die neue Art hinsichtlich ihrer Dimensionen in der Mitte, sie besitzt auch im Gegensatze zu diesen noch einen P_3 stimmt aber mit ihnen darin überein, dass der kleine hinter dem oberen C befindliche P noch innerhalb der Zahnreihe steht.

Insectivora: Erinaceus sansaniensis Lart. hat die nämliche Zahnzahl und Zahnform wie der etwas grössere E. europaeus. Der so wichtige obere P_4 ist leider nicht bekannt.

Palaeoerinaceus intermedius n. sp. unterscheidet sich von Erinaceus nur durch die geringere Reduction der P, die Zweiwurzeligkeit des oberen P_2, und die Kleinheit des Innenzacken am unteren P_4, sowie durch die Breite des aufsteigenden Unterkieferastes. Die oberen P_2 und C sind zweiwurzelig. Der obere Theil des Humerus

ist verdickt wie bei Centetes, der untere hat im Gegensatze zu Erinaceus ein Entepicondylarforamen. Palaeoerinaceus ist die grösste Art dieses Genus; Edwardsi, Cayluxi und priscus sind kleiner.

Galerix exilis Blainv. Diese weit verbreitete Art ist hinsichtlich ihrer Dimensionen sehr variabel.

Sorex pusillus mit $\frac{4}{1}$ J $\frac{1}{0}$ C $\frac{2}{2}$ P $\frac{3}{3}$ M. An Crocidura aranea erinnert der Bau der oberen M und die Gestalt des Humerus. In der Anordnung und Zahl der Oberkieferzähne und der unteren J stimmt diese fossile Art jedoch mehr mit Sorex vulgaris überein, nur der letzte obere P ist in Folge seiner Kürze dem von Crossopus ähnlicher.

Talpidae. Fossile Humerus von Talpiden sind nicht allzu selten. Dieselben gehören jedoch nur zum Theil der Gattung Talpa an; die von La Grive vertheilen sich auf Scaptonyx, Talpa (Urotrichus), Proscapanus und Plesiodimylus.

Proscapanus sansaniensis Lart. sp. gen. nov. mit $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M alle in geschlossener Reihe und mit Ausnahme von P_4 und den M sehr einfach gebaut. Im Gegensatze zu Scapanus und Condylura sind die oberen M hier dreieckig. Der obere J_1 hat dreieckigen Querschnitt, der obere C sowie P_1 ist ein-, P_2 und P_3 sind je zweiwurzelig, und P_4 und die M je dreiwurzelig. M_3 ist stark verkürzt. Alle unteren Antemolaren mit Ausnahme des P_4 sind einwurzelige, einfache Kegel. $M_3 < M_2$. Unterkiefer, sowie Radius, Ulna und Femur sind denen von Talpa sehr ähnlich, dagegen ist der Humerus breiter. Hyporyssus (Talpa) telluris unterscheidet sich von sansaniensis durch die Stärke des unteren J_3.

Talpa? minuta Blainv. Der Humerus ist in seiner oberen Hälfte breiter als bei Proscapanus und Talpa. Diese relativ häufige Art ist um ein Drittel kleiner als T. europaea.

Scaptonyx Edwardsi n. sp. Die unteren P_3 und P_4 haben je eine rückwärts gekrümmte Spitze und zwei Wurzeln, P_4 noch dazu einen Talon. Der oben und unten gleich breite Humerus ist viel weniger gedrungen als bei Talpa. Er erinnert an den von Scaptonyx fuscocaudatus aus Tibet, sowie an den von „Talpa“ brachychir aus dem Untermiocän.

Scaptonyx dolichochir n. sp., kleiner als die übrigen Talpiden von La Grive. Der auffallend gestreckte Humerus erinnert mehr an den von Sorex als an den von Talpa, jedoch ist die Claviculargelenkfläche grösser als bei Sorex. Urotrichus und Uropsilus haben einen sehr ähnlichen Humerus.

Dimylidae. Unterfamilie der Talpidae. Plesiodimylus mit $\frac{3}{2}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{3}$ P $\frac{2}{2}$ M. Im Gegensatze zu Dimylus sind die unteren M hier gleich lang und ziemlich gestreckt. Der obere M_2 hat dreieckigen anstatt viereckigen Umriss; auch hat er nur mehr zwei Höcker. Dafür besitzt der bei Dimylus einfache kegelförmige obere P_4 hier einen zweiten Höcker und dreieckigen Querschnitt und ist dadurch dem P_4 von Erinaceus etwas ähnlicher geworden. Die M sind denen von Erinaceus nicht unähnlich. Bezüglich der Reduction des oberen M_2 und des Fehlens des M_3 einerseits und der Complication des M_1 andererseits erweist sich Plesiodimylus specialisirter als alle übrigen Insectivoren. Die unteren J_4 und C haben fast die nämlichen Dimensionen. Dagegen sind P_2 und P_3 sehr klein. Alle Zähne sind mit Basalband versehen. Der Humerus erinnert an den von Talpa; seine überdies sehr kleine Dorsalisapophyse steht aber viel höher, auch ist seine Clavicularfacette nicht so gross.

Carnivora: Felidae: Felis Zitteli n. sp. bedeutend kleiner als die Hauskatze, aber sehr ähnlich, jedoch ist der untere J_3 etwas aus der Reihe gerückt. Felis Zitteli ist grösser als pygmaea von Sansan, aber viel kleiner als Felis media, die ebenfalls aus Sansan stammt, aber wie pygmaea wohl keine echte Felis ist.

Pseudaelurus quadridentatus schliesst sich im Zahnbau und seinen Dimensionen sehr eng an den Panther an, hat aber noch drei P und einen viel kräftigeren oberen M_1 und einen wohl entwickelten Talon am unteren M_1. Der obere C ist ausserdem viel flacher und steht weiter ab vom vordersten P.

Pseudaelurus transitorius Dep. hat die Grösse von Serval. Der Humerus sieht dem vom Luchs ähnlich, ist aber breiter.

Pseudaelurus Lorteti n. sp. hat die Grösse von Caracal. Das Skelet ist fast vollständig bekannt, aber stark verdrückt. Pseudaelurus Edwardsi aus den Phosphoriten hat ähnliche Dimensionen, gehört aber wohl einem anderen Genus an.

Ursidae. Diese Familie sollte, wie man bisher annahm nur in das Pliocän zurückdatiren, jetzt haben sich jedoch bereits in La Grive Zähne von Bären gefunden. — In Wirklichkeit sind solche auch schon in den Braunkohlen von Steiermark und in Schlesien zum Vorschein gekommen, aber als Hyaenarctos brevirhinus beschrieben worden, welche Verf. übrigens vollständig ignorirt. Auch scheint es ihm entgangen zu sein, dass auch bereits von La Grive ein Ursidenzahn abgebildet, aber freilich als Lutra dubia bestimmt worden war. Ref.

Ursus primaevus n. sp. unterscheidet sich nicht bloss durch seine Kleinheit, sondern auch durch die Kürze des Talons am unteren M_1 und am oberen M_2 von allen späteren Bären; überdies ist der untere M_1 und der obere P_4 relativ grösser. Es erscheint höchst eigenthümlich, dass Gaillard diese Merkmale nicht für hinreichend hält, um für diese Form eine besondere Gattung aufzustellen, wie dies von Seiten des Ref. geschehen ist, der hierfür das Genus Ursavus errichtet hat. Dieser Conservatismus muss als überaus inconsequent bezeichnet werden, da ja Verf. für die fossilen Talpiden mit Recht besondere Gattungen aufstellt. Dagegen giebt er eine höchst überflüssige Tabelle mit den Dimensionen des oberen P_4 und der M von Canis, Amphicyon, Hemicyon, Hyaenarctos und Ursusarten, um zu zeigen, dass der Vergrösserung der M eine Verkleinerung der P entspricht. Da aber diese Formen keineswegs mit einander im genetischen Zusammenhange stehen, so hat diese Zusammenstellung nicht den geringsten Werth. Nach Gaudry wäre auch jetzt noch nach der Ermittelung eines miocänen Ursus, Hyaenarctos der Stammvater von Ursus, was natürlich nicht ernst zu nehmen ist, denn einerseits ist Hyaenarctos viel specialisirter und andererseits giebt es auch schon im älteren Tertiär Formen, von welchen sich Ursus viel leichter ableiten lässt.

Canidae: Amphicyon sp. Der obere M_1 hat nur einen Innenhöcker und ist auch kleiner als der von major und steinheimensis — gehört wohl doch zu letzterer Art.

Cephalogale. Zwei Oberkieferfragmente mit kleinem P_3, dickem, mit starkem Innenhöcker versehenen P_4 und dreihöckerigem M_1, dessen Basalband sehr kräftig ist. M_2 war noch ziemlich gross. Wenn nicht am M_1 ein Zwischenhöcker vorhanden wäre, könnten diese Reste sehr wohl zu Pseudarctos bavaricus gehören. Ref. Siehe diesen Bericht C. Schlosser.

Mustelidae: Zu Plesictis mutata Filh. wird ein Unterkiefer gestellt, dessen M_1 einen kräftigen Innenzacken besitzt, während der Talon ziemlich kurz ist und der relativ schwache M_2 nur mit einer Wurzel versehen ist. Da aber für Plesictis gerade die Grösse und Zweiwurzeligkeit des unteren M_2 charakteristisch ist, so kann dieser Kiefer nicht zu Plesictis gehören, welche Gattung übrigens

wirklich noch in das Miocän hinaufgeht — Pl. leobensis Redlich — was aber Gaillard nicht zu wissen scheint. Es handelt sich hier aber doch um die Gattung Haplogale, charakterisirt durch die Schlankheit der P, den kleinen Innenzacken des unteren M_1 und den einwurzeligen, aber einhöckerigen kleinen M_2. Die von Filhol und Depéret abgebildeten Unterkiefer gehören zweifellos zu Haplogale, wenn dies auch von Gaillard bestritten wird; sein Original nimmt allerdings eine unsichere Stellung ein. Dagegen gehört der Unterkiefer, welchen Gaillard und Depéret abbilden, wohl in der That zu Plesictis, denn mit diesem stimmt die Beschaffenheit der P ziemlich gut überein, und der M_1 hat ebenfalls dreiseitigen Umriss, drei Höcker und drei Wurzeln. Auch Redlich bezieht das Original Depéret's auf Plesictis. Für Haplogale mutata bleibt dann nur der Oberkiefer, welchen Filhol abbildet und Gaillard auf Pseudaelurus transitorius bezieht. In dieser Weise wären die Angaben Gaillard's zu berichtigen. Plesictis ist jedenfalls der Vorfahre von Martes. Der als Plesictis bestimmte Schädel aus La Grive hat einen kräftigen Scheitelkamm, während bei dem der echten Plesictis statt desselben zwei Schläfenkämme vorhanden sind.

Mustela Filholi Dep. ist grösser als die nahe verwandten Martes, jedoch stehen die vorderen P isolirt.

Mustela Delphinensis Dép. hat die Grösse des Furet — und Foina ähnliche Zähne. M_2 ist dreihöckerig.

Mustela transitoria n. sp. viel grösser als Martes, hat ein langes Cranium mit zwei Schläfenkämmen, lang gestreckten oberen P_4 und einen mustelaartigen oberen M_1 und unterscheidet sich hierdurch von Trochictis —, der M_1 ist complicirter als bei Martes. Ref.

Viverridae. Viverra leptorhyncha Filh. Unterkiefer?

Viverra modica n. sp. Der Kiefer ist fast so schlank wie bei Eupleres. Die unteren M sind wie bei den älteren fossilen Viverren noch sehr einfach, jedoch sind die Zacken des Talon von M_1 sehr hoch geworden, in Folge der Anpassung an insectivore Lebensweise. Viv. minima ist kleiner, Herpestes crassus Filh. grösser als der sonst sehr ähnliche untermiocäne antiquus. Die P sind länger und ihre Vorderpartie ebenso gross wie die Hinterpartie. P_4 hat im Gegensatze zu dem der lebenden Herpestes einen sehr kräftigen Aussenhöcker, während der Innenhöcker relativ schwach ist.

Herpestes Filholi n. sp. ist der kleinste aller Viverriden, ausser Viverra minima. Beide fossilen Arten haben jedoch verschiedenartigen Zahnbau. Bei den ebenfalls sehr kleinen recenten Galidia elegans und Herpestes griseus sind die P niedriger und der Kiefer kürzer. An die recenten Mangusta erinnert die Form der unteren M.

Nager. Sciuridae: Sciuropterus albanensis F. May. > Sciurus vulgaris. Die Zähne haben gröbere Falten als die des lebenden Pteromys. Die oberen M besitzen einen Innen- und drei Aussenhöcker.

Sciuropterus Gaudryi n. sp. Die unteren M haben je drei Aussen- und drei Innenhöcker und gleich dem P_4 viereckigen Umriss, nur M_3 ist etwas gestreckt. In der Grösse steht der lebende Sc. sagitta aus Java nahe; Sciuropterus sansaniensis ist etwas grösser.

Sciuropterus Jourdani n. sp. Die drei Aussenhöcker sind den drei Innenhöckern direct gegenübergestellt. M_3 ist beträchtlich verlängert, der Kiefer sehr massiv. Die Höcker sind hier viel höher und M_3 viel länger als bei den übrigen Sciuropterus, Jourdani > albanensis.

Artiodactyla: Sus grivensis n. sp. = Sus. aff. steinheimensis, Hyotherium Rasse grivensis Dép. Dieser in La Grive ziemlich häufige Suide hat einen langen mit ansehnlichem Talon versehenen oberen M_3. Die P und M bieten nichts besonderes, jedoch treten zwischen den P bereits Lücken auf, auch nehmen wie bei den echten Sus die M einen grösseren Raum ein als die P, wenn dies auch hier noch nicht in dem Maasse der Fall ist, wie bei erymanthius. Die Kronen der M sind allerdings noch einfacher als bei den typischen Arten von Sus und schliesst sich diese vorliegende Art hier noch mehr an Hyotherium an. Der obere C ist schon sehr gross geworden. Er hat ovalen Querschnitt, auf der Rückseite eine Furche, und auf der Vorderseite einen Kiel. Der C ist im Querschnitt dreieckig, die J sind noch nicht so lang wie bei den rechten Sus.

In der Fauna von La Grive kommen bereits lebende Genera vor, allein es sind dies meist kleine Formen, welche in Folge ihrer grossen Individuenzahl sich viel leichter erhalten, als grosse Thiere, deren Species und Genera immer auch eine viel kürzere Lebensdauer besitzen. Der Charakter der Thierwelt spricht für ein tropisches Klima. Die Höhen waren mit Wald bedeckt, die Niederungen füllte ein Süsswassersee aus.

Günther, Rob. J. The Pliocene Mammalia of the Bone Beds of Maragha. Journal of the Linnean Society of London. Zoologie. Vol. 27, 1899, p. 376—378.

Autor sammelte bei Maragha: Hyaena eximia, Ictitherium hipparionum, Meles maraghanus, Gazella desperdita, brevicornis, Prostrepsiceros, Tragoceros amaltheus, Palaeoreas Lindermayeri, Antilope sp. Palaeoryx Pallasii, Protoryx longiceps, Gaudryi, Helicophora rotundicornis, Criotherium argalioides — hat nichts mit den Schafen zu thun, Ref. — Samotherium Boissieri — recte Urmiatherium, Ref. —, Sus erymanthius, Hipparion mediterraneum, Rhinoceros cfr. Blanfordi, Mastodon Pentelici, sp. Orycteropus Gaudryi.

Harlé, Edouard. Nouvelles Pièces de Dryopitheque et quelques coquilles de St. Gaudens (Haute Garonne). Bulletin de la société géologique de France 1899, p. 304—310, 1 pl.

Innerhalb eines Jahres ist es Harlé gelungen, zwei Unterkiefer von Dryopithecus zu finden; der zuletzt gefundene hat nur mehr M_2 und M_3; der M_2 trägt einen Basalhöcker, aber nicht auch der M_3. Am letzteren verschmelzen die Wurzeln oben mit einander. Der besser erhaltene Kiefer zeigt, dass das Kinn unten scharf abgestutzt war, auch war er doch nicht so schief, und der Raum für die Zunge weiter als Gaudry glaubt. Die Symphysenregion hat bei dem Gaudry'schen Exemplare mehr Aehnlichkeit mit dem von Gorilla, an dem neuen Kiefer aber mit Orang und Schimpanse. Der ausserdem in letzter Zeit hier gefundene Hirschzahn erinnert an Dama von Montréjeau. Auch Dinotherium findet sich. Die Ablagerung von St. Gaudens ist jünger als die von Sansan, und etwa gleichaltrig mit der von Simorre und dem bayerischen Flinz sowie mit Oeningen. — Der in St. Gaudens vorkommende Unio ist flabellatus.

Harmer, Sidney F. On a specimen of Cervus Belgrandi Lart. (C. verticornis Dawk.) from the Forest bed of East Anglia. Transactions of the Zoological Society of London. Vol. 15, 1899, p, 97—108.

Harmer, S. F. Notice of a memoir on the remains of a Deer from the Forest Bed series of Pakefield near Lowestoft. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 715—716.

Bespricht ein Schädelstück des fossilen Cervus verticornis, dessen Geweihspitzen 6 Fuss weit von einander abstehen. Das Geweih ist viel länger als man bisher geglaubt hatte und dem des irischen Riesenhirsch ähnlich, der auch wohl der Nachkomme dieser Art war. Cervus Belgrandi ist mit verticornis identisch, nicht aber Cervus carnutorum.

Hay, O. P. On the names of Certain North American Fossil Vertebrates. Science, Vol. 9, 1899, p. 593 u. 594.

Liegt nicht vor.

Hay, O. P. Note on the Nomenclature of some North American Fossil Vertebrata. Science, Vol. 9, 1899, p. 253 u. 254.

Liegt nicht vor.

Klaatsch, H. Der gegenwärtige Stand der Pithecanthropusfrage. Zusammenfassende Uebersicht. Zoologisches Centralblatt, 6. Jahrgang, 1899, p. 217—235.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass das Schädeldach, der Zahn und das Femur wirklich zu einem Thiere gehören, und ebenso wenig daran, dass Pithecanthropus mit dem Menschen nahe verwandt ist, wenn er auch vielleicht nicht dessen Stammvater ist.

Kornhuber, A. Ueber das Geweih eines fossilen Hirsches aus einem Leithakalkquader des Domes zu Presburg. Verhandlungen des Vereins für Natur- und Heilkunde zu Presburg. Jahrg. 1897—1898, 1899, p. 1—9, 1 Taf.

Dieses Geweih gehört jedenfalls zu Dicrocerus, unterscheidet sich aber von dem des aurelianensis durch die stärkere Divergenz der beiden Sprossen, sowie durch das Fehlen von Längsfurchen, weshalb hierfür eine neue Art posoniensis aufgestellt wird — die natürlich nicht die mindeste Berechtigung hat, denn das Geweih von Dicrocerus ist an und für sich sehr variabel und dieses überdies zweifellos stark abgerieben. Es wird daher wohl auf aurelianensis bezogen werden dürfen. Ref.

Laloy, L. Der Tertiärmensch mit besonderer Berücksichtigung der neueren Funde in Australien. Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jena, 4. Jahrg. 1899, p. 65—67.

In Europa giebt es zwar in verschiedenen Tertiärablagerungen — Thenay-Oligocän, Tajothal in Spanien, Otta in Portugal, Puy Corvey in Frankreich, Cromer Forestbed in England — Feuersteine, die mit künstlich bearbeiteten Aehnlichkeit haben, aber doch aller Wahrscheinlichkeit nach nur durch unorganische Kräfte ihre jetzige Form erhalten haben. Das Nämliche gilt auch vermuthlich von den Feuersteingeräthen, welche Nötling im Pliocän von Burma gefunden hat. Der Fund von Pithecanthropus erectus in Java scheint dafür zu sprechen, dass im Tertiär von Asien der Mensch überhaupt noch nicht existirt hat, sondern erst dessen Vorläufer. Auch die angeblichen Funde aus dem Tertiär von Nordamerika — Calaverasschädel, sowie die Streifen und Bohrungen an Knochen von Proboscidiern und Edentaten, welche ausser in Nordamerika auch in Südamerika gefunden worden sind, können nicht als Beweise für die Existenz des Tertiärmenschen angesprochen werden. Jetzt hat nun Archibald in Australien, Warnambool Victoria in einem Sandsteine, dessen Alter freilich nach manchen Autoren nicht tertiär, sondern quartär sein soll, menschliche Fussspuren zusammen mit solchen von Emu aufgefunden.

Lankaster, E. Ray. Note on the Molar of Trilophodont Mastodon (angustidens) from the Base of the Suffolk Crag. Geological Magazine 1899, p. 289—292, 1 pl,

Einen Mastodonzahn aus dem Crag von Suffolk bestimmt Verf. als den von Mastodon angustidens var. latidens, da er anscheinend aus dem Miocän-Crag von Antwerpen stammt. Lydekker hielt ihn für einen Zahn von M. longirostris.

Laube, Gustav C. Säugethierzähne aus dem Basalttuff von Waltsch. Sitzungsberichte des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereins für Böhmen „Lotos" 1899, 6 p., 3 Fig.

Aus den Basalttuffen von Waltsch beschreibt Verf. zwei Zähne. Den einen deutet er als Aceratherium minutum, den anderen als Hyotherium Sömmeringi, diese Tuffe sind daher nicht so alt, wie jene des böhmischen Mittelgebirges. — Unter Aceratherium minutum wird alles Mögliche zusammengeworfen, der Name muss daher auf das Cuvier'sche Original beschränkt werden. Im vorliegenden Falle wird wohl die Bestimmung als Rhinoceros sansaniensis oder als steinheimensis die richtige sein. Ref.

Longhi, Paolo. Sopra i resti di un cranio di Campsodelphis fossile. Atti della Società Veneta — Trentin. de Scienze Naturale, Vol. III, 1899, p. 323—381.

Campsodelphis Ombonii n. sp.

Lydekker, Richard. On the Skull of a Sharktoothed Delphin from Patagonia. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 919—922, 2 fig.

Im Tertiär von Chubut, Patagonien, kommt ein Delphin vor mit squalodonähnlichen Zähnen — Prosqualodon australis, dessen Zahnzahl geringer (10—11) und dessen Unterkiefer kürzer ist als bei Squalodon. Ein neu gefundener Schädel sieht dem von Phocaena Grampus u. s. w. ähnlich. Er hat die gleiche Grösse wie der Schädel von Cogia breviceps. Die beiden Zahnwurzeln sind bereits verwachsen und die Zahl der Spitzen der einzelnen Molaren ist kleiner als bei Squalodon. Der Schädel selbst hat den nämlichen Bau wie bei den Delphinen. Die Bartenwale stammen zweifellos von Zahnwalen ab — z. B. Argyrodelphis.

Major Forsyth, C. J. Note on a Table of Contemporary Geological Deposits arranged Stratigraphically with their characteristic Genera of Mammalia. The Geological Magazine. London 1899, p. 60—69.

Diese Tabelle kann hier nur soweit sie die verschiedenen Säugethiere führenden Ablagerungen betrifft berücksichtigt werden, dagegen muss wegen Raummangel von der Aufzählung der darin vorkommenden Gattungen abgesehen werden. Verf. unterscheidet:

Pleistocän, Torf, Alluvium, Löss, Thalschotter, Ziegellehm, Höhlenlehm, Höhlenablagerungen und Seebildungen in Madagascar.

Unterpleistocän. Forestbed, St. Prest, Durfort, Arezzo, Leffé, Equus- und Megalonyxbed, Pampasformation, Centralaustralien.

Oberpliocän. Siwalik (partim), Trinil (Java), Borneo, Kos, Red Crag (partim), Montpellier, Perrier, Ardé, Coupet, Astigiano, Val d'Arno, Olivola, Blancobed.

Unterpliocän. Siwalik (partim), Eppelsheim, Baróth (Siebenbürgen), Casino, Montpellier, Roussillon, Alcoy, Red Crag (partim), Antwerpener Crag, Blancobed?, Araucanische Formation, Monte Hermoso.

Obermiocän. Siwalik partim, Maragha, Samos, Pikermi, Baltavár, Belvedère, Salmendingen*, Eppelsheim*, Monte Bamboli, Mont Léberon, Croix Rousse, Concud, Loup Fork, Patagonische Formation.

Mittelmiocän. Georgensgmünd, Steinheim, Ries, Günzburg, Mösskirch*, Göriach*, Franzensbad*, Sansan, St. Gaudens, Grive St. Alban, San Isidro, Santa Cruzeno.

Untermiocän. Weisenau, Ulm, St. Gérand-le Puy, Calcaire de Beauce, Schio, Belluno, John Daybed, Pyrotheriumschichten.

Oligocän. Hempstead, Phosphorite partim, Lukawitz*, Ulm*, Pappenheim, Calaf, Ronzon, Rochette, Cadibona, White Riverbed.

Obereocän. Bembridge, Hordwell, Montmartre, Beauchamp, Phosphorite (partim), Débruge, Bohnerze — Egerkingen, Mauremont, Delsberg, Frohnstetten, Ulm, Heidenheim, Pappenheim — Monte Zuella, Uintabed.

Mitteleocän. Bracklesham, Egerkingen, Maurement, Argenton, Issel, Buchsweiler, Andráshaza (Siebenbürgen), Bridgerbed, Jamaica.

Untereocän. London Clay, Pariser Becken, Egerkingen partim, Wasatchbed.

Unterstes Eocän. Cernay, La Fère, Torrejon, Puerco.
Obere Kreide. Ceratopsbed, Laramie.
Jura. Purbeck, Stonesfield, Atlantosaurusbed.
Trias. Frome (Somersetshire), Echterdingen, Connecticut Riverbed.

Zwischen Ober- und Mittelmiocän ist die marine Stufe des Orléanais und Helvetien einzuschalten, die eine besondere Fauna enthält. Hierher Tuchorschitz.

Die mit * versehenen Localitäten hat Autor gar nicht gekannt oder übersehen, die gesperrt gedruckten Namen an unrichtiger Stelle eingesetzt.

Die fossile chinesische Säugethierfauna hat Verf. wohl vergessen. Sie hat das Alter der Siwalikfauna.

Major, Forsyth C. J. On Fossil Dormice. The Geological Magazine. London 1899, p. 492—501.

Bereits im Miocän sind zwei verschiedene Typen von Myoxus vorhanden, ein muscardinus- und eliomys-ähnlicher. Die vermeintlich einzige Species Myoxus sansaniensis muss in zwei Arten zerlegt werden: Muscardinus sansaniensis (hiermit identisch Myoxus niteloides Dép. und M. Zitteli Hofm.) und Eliomys hamadryas n. sp. Muscardinus zeichnet sich durch den reducirten oberen Prämolaren aus, der aber bei der fossilen Art noch vier Leisten und drei Wurzeln hat, während beim lebenden avellanarius nur zwei Leisten und eine Wurzel existiren; die M haben flache Kronen, deren Leisten niemals in Höckern endigen. Der obere M_1 hat sieben, M_2 sechs ganze und zwei halbe Querleisten, M_3 12. Bei avellanarius hat M_1 fünf, M_2 sieben, M_3 sechs. Die unteren M_1 und M_2 haben je sechs Leisten und zwei Wurzeln, bei avellanarius hat M_1 und M_3 je drei, M_2 vier und P_1 eine Wurzel.

Eliomys hamadryas n. sp. alias Myoxus sansaniensis Schlosser in Sansan, Steinheim, Ries und La Grive ist grösser als sansaniensis. Die unteren M haben vorn zwei und hinten je eine, P aber bloss eine Wurzel. Die Zahl der Querkämme ist die gleiche wie bei Glis und Eliomys nitedula. Die Kronen sind am Rande höher als in der Mitte, die des P_1 ist schmäler als lang. M_2 hat sechs Leisten, die zweite und fünfte kürzer als die übrigen, M_1 hat zwischen den beiden ersten Leisten eine Nebenleiste, die dritte Leiste hat einen Ausläufer gegen die zweite. Der Unterkieferfortsatz ist durchlocht. Bei „Myoxus murinus" jetzt Eliomys Pomeli Trouess. Aus dem Untermiocän sind die M denen von Eliomys ähnlich. Die M haben hier nur zwei Wurzeln. P_4 ist einwurzelig. Zwischen den vier vollständigen stehen noch drei halbe Querleisten. Diese Art ist nicht ganz so gross wie die vorige. Der grosse Siebenschläfer — Leithia gigantea aus dem Pleistocän von Malta soll nach Lydekker nicht mit Myoxus verwandt sein, sondern eine besondere Familie — Leithiidae — bilden, im Zahnbau mehr an Xerus und Pteromys erinnern und ein kleines Infraorbitalforamen besitzen. Diese Gründe sind jedoch nicht zutreffend. Das erwähnte Foramen ist vielmehr in Wirklichkeit gross. Im Zahnbau besteht auch zwischen Sciurus und Eliomys eine gewisse Aehnlichkeit. An manche Anomalurus erinnert der molarartige P_4 und die Form des Innenwalles der oberen M. Uebrigens ist auch die Gattung Anomalurus mit Myoxus verwandt. Die Myoxinae gehören in die Familie der Anomaluridae, zu welcher auch die Protrogomorpha v. Zittels — die Trechomyini, Theridomyinae und Pedetini zu zählen wären. Hingegen ist die Eintheilung in Myomomorpha, Sciuromorpha und Hystricomorpha nicht in der Natur begründet. — Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, wie verfehlt es ist, eine exotische Gattung einer grösseren Gruppe als Typus zu Grunde zu legen, welche zumeist aus einheimischen Gattungen besteht. Ref. hält übrigens noch immer an der bewährten Eintheilung in Sciuromorpha u. s. w. fest.

Major Forsyth, C. J. Pliohyrax graecus from Samos. The Geological Magazine. London 1899, p. 547—553, 1 pl.

Ein bisher zu Rhinoceros pachygnathus gestellter Schädel gehört in Wirklichkeit zu „Leptodon graecus", welche Art bisher lediglich auf einen Unterkiefer aus Pikermi basirte, jetzt aber auch in Samos durch Ref. nachgewiesen worden ist. Unterkiefer in der Münchener und Schädel in der Stuttgarter Sammlung. Der Londoner Schädel trägt noch das Hinterhaupt, dessen Schläfenleisten sich erst oberhalb des Kiefergelenkes zu einem Scheitelkamme vereinigen. Die kleine, hinten geschlossene Augenhöhle liegt oberhalb des M_2, das Infraorbitalloch oberhalb des M_1. Die Nasenlöcher enden erst hinter dem M_2. Bei Hyrax ist die Augenhöhle viel grösser. Auch steht sie ebenso wie das Infraorbitalforamen viel weiter vorn, auch enden die Gaumenbeine viel weiter vorn. Auch im Gebiss ist die Aehnlichkeit mit Hyrax recht gering, denn die M sind hier viel weniger lophodont, dagegen ist der Vorder- und der Mittelpfeiler viel kräftiger. Endlich sind hier auch alle normal zwischen J_1 und M_1 stehenden Zähne J_2, J_3, C, P_1 vorhanden und dicht an einander gerückt, während Hyrax J_3 und C_1, sowie P_1 verloren hat. Der Name Leptodon soll bereits für ein anderes Thier vergeben sein und wäre daher durch Pliohyrax zu ersetzen. Siehe auch Schlosser unter C. in diesem Berichte.

Major Forsyth, C. J. Some Rodents from the Middle Miocene lacustrine Deposits of Oeningen. Southern Germany. The Geological Magazine 1899, p. 362—372.

Mit der Breda'schen Collection erwarb das britische Museum eine Anzahl Oeninger Platten mit Nagethierresten. Auf einem dieser Skelette beruht der Name Sciurus Bredai H. v. Mey. Das Thier hatte die Dimensionen des Sciurus spermophilinus von La Grive. Seine Incisiven sind ebenfalls mit einer Längsrinne versehen. Eine zweite Platte enthielt das Skelet eines Lagomyiden. — Den ersten Vertreter dieser Familie aus Oeningen hat König als Anoema oeningensis beschrieben. Es ist dies die kleinere der beiden in Oeningen vorkommenden Lagomydenarten. H. v. Meyer benannte den ersten von ihm untersuchten Lagomyden Lagomys oeningensis. Für die König'sche Art muss die Bestimmung lauten Prolagus (Lagomys). Lagopsis verus hat sicher fünf Backenzähne, wie die gut erhaltenen Kiefer aus La Grive zeigen, jedoch besteht der fünfte nur aus einem Pfeiler. Hensel hat diesen Lagomyden, von dem meistens dieser fünfte Molar nicht erhalten oder nicht sichtbar ist, irriger Weise zu Titanomys gestellt, der allerdings wirklich nur vier Backenzähne besitzt, von denen aber auch der letzte aus zwei Cylindern besteht. Lagopsis verus wurde von Hensel zuerst aus der Molasse von Althausen beschrieben, H. v. Meyer bildet in seinem Manuscript Kiefer desselben auch von Schweizer Localitäten ab. In La Grive kommt ausser verus noch eine weitere Art vor — Titanomys Fontannesi Dep., der vielleicht auch in Oeningen gelebt hat. In La Grive ist diese Art häufiger als verus. Sie hat einen längeren Unterkiefer und eine weitere Zahnlücke, auch ist der Unterrand des Kiefers weniger gut ausgebuchtet. Die oberen P erinnern an die von Lagomys; der vorletzte hat fast dreieckigen Querschnitt und eine von oben gesehen halbmondförmige Aussenfalte. Bei Titanomys Fontannesi ist dieser Zahn noch mit Wurzeln versehen.

Eine Oeninger Platte zeigt ein Nagerskelet mit einem Cricetodonzahn von der Grösse und Zusammensetzung wie bei C. minus.

Marsh, O. C. Note on a Bridger Eocène Carnivore. American Journal of Science and Arts, Vol. 7, 1899, p. 397.

Teluratocyon n. g. statt Limnocyon riparius Marsh.

Matthew, W. D. A Provisional Classification of the Fresh Water Tertiary of the West. Bulletin of the American Museum of Natural Science. New York 1899, Vol. XII, Art. III, p. 19—75.

Verf. giebt eine sehr dankenswerthe Uebersicht der Säugethiere enthaltenden Ablagerungen Nordamerikas mit, Anführung der charakteristischen Gattungen.

Pleistocän.	Sheridanbed	100′ mächtig,	mit Equus in Oregon, Nebraska u. s. w.
Pliocän.	Blancobed	150′ „	oben mit Pliauchenia, unten mit Hippidium, Niobrara.
Obermiocän.	Loup Forkbed	400′ „	mit Procamelus, Niobrara.
	Deep Riverbed	150′ „	mit Cyclopidius, Montana.
Mittelmiocän.	Fehlt, nur in Oregon gehen John Day Genera in das Deep Riverbed hinauf.		
Untermiocän.	John Daybed	1000′ mächtig,	mit Diceratherium, Oregon.
Oligocän.	White Riverbed	800′ „	mit a) Protoceras, b) Oreodon, c) Titanotherium, Sioux Lake Basin.
Obereocän.	Uintabed	800′ „	mit a) Diplacodon, b) Telmatotherium, Utah.
Mitteleocän.	Bridgerbed	2000′ „	mit Uintatherium (Green River), Wyoming und Colorado.
Untermiocän.	Wind Riverbed	800′ „	mit Bathyopsis, Wyoming.
	Watatchbed	2000′ „	mit Coryphodon, Wyoming.
Basaleocän.	Torrejonbed	300′ „	mit Pantolambda, Neumexico.

Das Puercobed zwischen Rio Grande und San Juan ist durch folgende Gattungen charakterisirt:

Polymastodon, Neoplagiaulax, Protochriacus, Triisodon, Oxyacodon, Periptychus, Ectoconus, Hemithlaeus, Conacodon, Anisonchus, Protogonodon, Hemiganus, Onychodectes.

Das Torrejon, ebendaselbst durch: Ptilodus, Chirox, Indrodon, Mixodectes, Chriacus, Goniacodon, Sarcothraustes, Dissacus, Viverravus, Claenodon, Periptychus, Anisonchus, Haploconus, Euprotogonia, Mioclaenus, Protoselene, Pantolambda, Psittacotherium, Conoryctes.

Das Wasatch im Big Horn und Buffalo Basin, Neu-Mexico durch: Hyopsodus, Pelycodus, Paramys, Viverravus, Uintacyon, Palaeosinopa, Sinopa, Oxyaena, Palaeonictis, Pachyaena, Esthonyx, Calamodon, Phenacodus, Meniscotherium, Coryphodon, Hyracotherium, Systemodon, Trigonolestes.

Das Wind Riverbed im Wyoming- und im Huerfanobecken in Colorado durch: Hyopsodus, Pelycodus, Microsyops, Paramys, Viverravus, Uintacyon, Sinopa, Esthonyx, Phenacodus, Coryphodon, Bathyopsis, Hyracotherium, Protorohippus, Lambdotherium, Heptodon, Telmatotherium.

Das Bridgerbed ausser im Bridgerbecken auch im Huerfano- und Washakie enthält: Hyopsodus, Microsyops, Notharctus, Omomys, Anaptomorphus, Paramys, Viverravus, Sinopa, Patriofelis, Tillotherium, Stylinodon, Uintatherium, Orohippus, Helaletes, Hyrachyus, Palaeosyops, Telmatotherium, Homacodon, Achaenodon, Pantolestes.

Das Uintabed enthält folgende Genera: Hyopsodus, Paramys, Prodaphaenus, Procynodictis, Oxyaenodon, Mesonyx, Epihippus, Isectolophus, Triplopus, Amynodon, Telmatotherium, Palaeosyops, Diplacodon, Bunomeryx, Leptoreodon, Eomeryx, Protelotherium.

Das White River ist über den grössten Theil des westlichen Nordamerikas verbreitet, Colorado, Nebraska, Süddakota, Montana und Canada. Es enthält die Gattungen: Didelphys, Ischyromys, Sciurus, Steneofiber, Gymnoptychus, Eumys, Palaeolagus, Hyaenodon, Daphaenus, Cynodictis, Cynodesmus, Phlaocyon, Bunaelurus, Dinictis, Hoplophoneus, Eusmilus, Ictops, Geolabis, Mesohippus, Anchippus, Colodon, Protapirus, Hyracodon, Metamynodon, Leptaceratherium, Aceratherium, Titanotherium, Ancodus, Elotherium, Agriochoerus, Oreodon, Eporeodon, Mesoreodon, Leptauchenia, Poebrotherium, Protomeryx, Leptomeryx, Hypertragulus, Hypisodus, Protoceras.

Das John Daybed liefert die Genera: Sciurus, Allomys, Steneofiber, Entoptychus, Paciculus, Lepus, Paradaphaenus, Nothocyon, Temnocyon, Hyptotemnodon, Oligobunis, Enhydrocyon, Dinictis, Archaelurus, Nimravus, Pogonodon, Hoplophoneus, Mesohippus, Diceratherium, Boochoerus, Bothrolabis, Agriochoerus, Eporeodon, Merycochoerus, Protomeryx, Hypertragulus.

Das Loup Forkbed in Colorado, Wyoming, Montana Oregon, Nebraska, Neumexico, Kansas, Nebraska und Texas enthält: Arctomys, Mylagaulus, Eucastor, Geomys, Achenodon, Pseudaelurus, Mastodon, Anchippus, Protohippus, Pliohippus, Hipparion, Aceratherium, Teleoceras, Merychyus, Cyclopidius, Procamelus, Protolabis, Miolabis, Blastomeryx, Cosoryx.

Die Fauna des Equusbed ist noch recht ungenügend bekannt. Im Palo-Durobecken führt es Aphelops, Protohippus, Pliohippus, Equus, im Blancobed kommen vor: Cunimartes, Borophagus, Felis, Megalonyx, Tetrabelodon, Dibelodon, Equus, Platygonus, Pliauchenia. Neue Gattungen sind Palaeictops, mit Ictops verwandt, Phlaocyon mit $\frac{2}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{2}{3}$ M. Stammvater von Procyon ist Miolabis = Procamelus p. p. und Protolabis pp.

Matthew, W. D. Is the White River an Aeolian Formation? The American Naturalist 1899, p. 403—408.

Das White Riverbed von Nordamerika, welches bekanntlich durch den Reichthum und die gute Erhaltung der Säugethierreste ausgezeichnet ist, wurde bisher allgemein für eine Süsswasserbildung gehalten. Wäre dies der Fall, so müssten sich an den Rändern dieses Beckens Strandmarken constatiren lassen, ferner müsste die ganze Ablagerung deutlich geschichtet sein; auch wären gewiss Deltabildungen vorhanden. Faunistische Gründe, welche gegen die Ablagerung aus Wasser sprechen, sind das Fehlen von Süsswasserconchylien, Fischen und Wasserschildkröten, sowie die geringe Zahl von wirklich aquatilen Säugethieren —, nur in den tiefsten und höchsten Schichten kommen solche vor, in den ersteren Metamynodon, in den letzteren Leptauchenia und Steneofiber. In Süsswasserbildungen sind endlich auch die Skelette nicht mehr im Zusammenhange, wie dies hier in der Regel der Fall ist. Sofern hier Skelette nicht vollständig erhalten sind, lässt sich dies durch die Thätigkeit von Raubthieren erklären. Die Zusammensetzung der Säugethierfauna, die Häufigkeit von fossilen Landschildkröten und die Beschaffenheit des Gesteinsmateriales — meist feinkörniger kalkiger Sand — sprechen für eine Entstehung auf trockenem Lande, ähnlich wie dies für den Löss nachgewiesen werden konnte. Mit dieser Annahme lässt sich auch die weite räumliche Ausdehnung des White Riverbed sehr gut in Einklang bringen.

Morgand, E. L'homme tertiaire. Thèse de la Faculté de médécine. Paris 1898. Ref. von Laloy in L'Anthropologie. Paris 1899, p. 194.

Autor schlägt vor, Pithecanthropus erectus als den tertiären Menschen zu betrachten.

Osborn, H. F. Fossil Vertebrates in the American Museum of Natural History. Nature. London. Vol. 59, 1899, p. 272—275, 5 Fig.

Autor giebt verschiedene Methoden an, um Skelette von fossilen Säugethieren aufzustellen — als freie Skelette und Hochreliefs. Abgebildet Aceratherium tridac-

tylum, Titanotherium robustum, Phenacodus primaevus, Coryphodon testis, Teleoceras fossiger.

Osborn, H. F. Frontal Horn in Aceratherium incisivum. Science 1899, p. 161—162, 1 pl.

Da Autor an einem Schädel von Aceratherium incisivum aus Eppelsheim eine Rauhigkeit auf dem Stirnbeine gefunden hat, die wohl einem Horn als Basis gedient hat, so glaubt er diese Art von Aceratherium bereits zu Rhinoceros stellen zu dürfen, zugleich wäre dies die Form, aus welcher Elasmotherium hervorgegangen ist, denn auch bei diesem steht das Horn an der nämlichen Stelle, auch zeichnet sich Elasmotherium gleichfalls durch die Kleinheit der Nasenbeine aus.

Redlich, Carl A. Ueber Wirbelthierreste aus dem Tertiär von Neufeld (Ujfaln) bei Eberfurth an der österreichisch-ungarischen Grenze. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1899, p. 147—150, 3 Fig.

Die Lignite enthalten Zähne von Mastodon cfr. longirostris, Borsoni und Sus sp. — Die ersteren Mastodonzähne sind sehr breit, die letzteren haben breite, flache Kronen. Der Suidenzahn ist dem von Sus palaeochoerus ähnlich, aber auch dem von Hyotherium simorrense. Früher soll hier auch Aceatherium incisivum und Machairodus cultridens beobachtet worden sein. Die Lignite liegen unter Schichten mit Congerien und sind selbst schon pliocän.

Riggs, S. Elmer. The Mylagaulidae, an extinct family of Sciuromorph Rodents. Field Columbian Museum publication. Geological Series. Vol. I, Nr. 4. Chicago 1899, p. 181—187, 5 Fig.

Von Mylagaulus unterscheidet sich die neue Gattung Mesogaulus mit der Species ballensis aus dem Deep Riverbed von Montana durch den langen, aussen fast flachen ersten Backenzahn und durch den kreisrunden Querschnitt des letzten Backenzahnes. Ersterer ist auch länger als der zweite. Der aufsteigende Ast des kurzen, aber hohen Unterkiefers ist sehr massiv. Von den drei Backenzähnen, ausser welchen aber wohl noch ein weiterer existirt hat, trägt nur der erste Schmelzinseln.

Protogaulus (Meniscomys) hippodus unterscheidet sich von dem echten Meniscomys durch die flache Aussenseite der oberen M, durch die Kürze der Wurzeln und den Besitz eines Querkammes auf den unteren M. Auch ist der untere P_4 länger und mit einer Aussenfurche versehen. Der untere J hat eine Längsfurche.

Die Mylagaulidae haben mit Hystrix den langen unteren P_4 und mit den Sciuromorphen die Form des Eckfortsatzes gemein, sie unterscheiden sich jedoch durch das Fehlen eines vierten Backenzahnes und den Besitz wirklicher Schmelzinseln —, Sigmogomphius und Eucastor haben allerdings auch nur drei Backenzähne, aber der Unterkiefer ist nicht so kurz und die Masseterleiste ist nicht so weit vorgerückt. Der P_4 hat hier die Hauptfunction übernommen. Der Ahne von Mesogaulus — Protogaulus — hat noch vier mit Wurzeln, Schmelzleisten und einer Aussenfurche versehene Backenzähne.

Das jüngere nordamerikanische Tertiär weist folgende Sciuromorphen auf:

Geomyiden: Gymnoptychus montanus, trilophus, Heliscomys verus, White Riverbed, Pleurolicus leptophrys, John Daybed, Entoptychus crassiramis, planifrons, Nebraskabed.

Castoridae: Steneofiber nebrascensis, peninsulatus, pansus White Riverbed, St. gradatus John Daybed, montanus Deep Riverbed, Eucastor tortus Nebraskabed — im Pleistocän Castor fiber, plicidens, Rosinae.

Sciuridae: Sciurus relictus White River, Wortmani, John Daybed, Arctomys vetus Nebraskabed, Meniscomys liolophus, cavatus, nitens John Daybed. — Im Pleistocän Sciurus calycinus, panolicus, Tamias laevidens, Arctomys monax fossilis.

Mylagaulidae: Protogaulus hippodus John Day, Mesogaulus ballensis Deep River, Mylagaulus montanus, sesquipedalis Nebraskabed.

Schlosser, Max. Neue Funde von Leptodon graecus Gaudry und die systematische Stellung dieses Säugethieres. Der Zoologische Anzeiger 1899, S. 378—380, 385—387.

Von Leptodon graecus kannte man bisher nur den von Gaudry beschriebenen Unterkiefer aus Pikermi. Jetzt ist davon in Samos in gleichaltrigen Schichten noch ein weiterer Unterkiefer und ein Schädel gefunden worden, letzterer von Osborn als Pliohyrax Fraasi beschrieben. Es ist aber nicht zweifelhaft, dass es sich nur um Leptodon handeln kann. Dagegen ergaben sich Schwierigkeiten hinsichtlich der systematischen Stellung, denn bei den Perissodactylen, wohin man diese Gattung bisher rechnete, sind die J schwächer als die C, hier aber sind die mittleren J viel grösser als die übrigen, und die C haben die Gestalt von P. Bei Hyrax hat aber überhaupt Reduction der J, C und der vordersten P stattgefunden. Eine gewisse Aehnlichkeit hat Leptodon mit manchen fossilen südamerikanischen Hufthieren. Ueber die etwaige Verwandtschaft zwischen Hyrax und Leptodon könnte nur die mikroskopische Untersuchung der Zähne entscheiden; die von Hyrax zeigen nämlich eine ganz andere Structur als bei allen Hufthieren.

Schlosser, Max. Ueber die Bären und bärenähnlichen Formen des europäischeu Tertiärs. Palaeontographica. Bd. XLVI, 1899, p. 95—147, Taf. XIII—XIV.

Ursus besitzt von den gewöhnlichen fünf Höckern der Oberkiefermolaren der Carnivoren nur die beiden Aussenhöcker — Paracon und Metacon —, den Innenhöcker — Protocon — und den hinteren Zwischenhöcker — Metaconulus —, während der vordere Zwischenhöcker — Protoconulus — fehlt. Deshalb können auch die Amphicyoniden mit fünf Höckern nicht die Ahnen der Bären sein, sondern dieselben müssen in Formen gesucht werden, welche nur vier Höcker besessen haben. Solche Formen existiren aber bereits auch thatsächlich schon im älteren Tertiär.

Die gegenseitige Verwandtschaft der jetzt lebenden Bären lässt sich am besten aus ihrem Zahnbau ermitteln, und hierbei zeigt sich, dass Helarctos malayanus, Thalassarctos maritimus, Melursus labiatus, Tremarctos americanus und ornatus nicht nur viel primitiver sind, als die lebenden Euarctos arctos und tibetanus, sondern auch als alle bekannten fossilen Bären, mit Ausnahme etwa des obermiocänen brevirhinus, der aber auch schon zu differenzirt ist, als dass er für den Ahnen von malayanus gelten könnte. Dagegen lässt sich die Euarctosreihe von brevirhinus an sehr gut verfolgen. Sie führt von Ursavus brevirhinus aus dem Obermiocän von Steiermark und Schlesien — früher als Cephalogale und Hyaenarctos bestimmt — hiermit vielleicht identisch der etwas grössere Ursavus primaevus von La Grive St. Alban, zu Ursus Böckhi — Unterpliocän von Siebenbürgen, Ursus etruscus (arvernensis), Oberpliocän der Auvergne, von Roussillon und Val d'Arno und zu Ursus spelaeus einerseits und arctos andererseits. Die Veränderungen innerhalb dieser Stammesreihe bestehen in allmählicher Zunahme der Körpergrösse, in Verlust von Praemolaren und in Complication der Molaren — durch Streckung und Vergrösserung derselben und durch Auftreten von Secundärhöckern.

Die primitive Gattung Ursavus unterscheidet sich von Ursus durch den Besitz von $\frac{4}{4}$ P, von denen der erste nur eine, die übrigen dagegen mit Ausnahme der oberen

dreiwurzeligen P_4 je zwei Wurzeln haben, ferner durch den einfacheren Bau und die relative Kleinheit der Molaren und den primitiveren oberen P_4, dessen Innenhöcker noch nicht so weit zurücksteht.

Hyaenarctos galt bisher als Stammvater der Bären. Er tritt aber eher später als Ursavus auf und ist sogar specialisirter als die Bären — P mehr reducirt und letzter derselben, P_4, mehr complicirt —, auch haben die Höcker der M eine etwas andere Gruppirung, und der Kiefer ist kürzer. Vielleicht stammt von dieser Gattung der lebende Aeluropus melanoleucus ab. Der pliocäne Hyaenarctos arctoideus aus dem Pliocän von Montredon ist wohl eher ein Ursavus.

Hemicyon mit kurzen Kiefern, hundeähnlichen P und grossen, aber relativ kurzen, vierhöckerigen, oberen M, steht scheinbar in der Mitte zwischen Amphicyon, dessen Gebiss dem der Hunde noch ähnlicher ist und den Bären, allein auch Hemicyon ist schon zu gross, als dass er der Ausgangspunkt der Bären sein könnte, zudem erscheint er erst gleichzeitig mit Ursavus und hat überdies lange zierliche Metapodien, vermuthlich wie Cephalogale. Die wichtigsten Arten sind Hemicyon sansaniensis und göriachensis, beide im Obermiocän.

Cephalogale, ebenfalls mit $\frac{4}{4}$ P $\frac{2}{3}$ M, hat niedrige P und M_1. P sehr einfach und kurz, Innenhöcker am oberen P_4 weit zurückstehend. Obere M relativ lang, vierhöckerig — M_1 dreieckig, M_2 elliptisch im Umriss. Dem Gebisse nach könnte diese Gattung die Stammform der Bären sein, allein die Metapodien sind lang und schlank und digitigrad. Im Untermiocän C. Geoffroyi, minor und die mangelhaft bekannte brevirostris —, die beiden ersteren auch in den Phosphoriten. „Cynodictis" Boriei, Gryei und Leymeriei sind gänzlich erloschene Formen, die schon Anknüpfung an Pachycynodon zeigen, die beiden ersten sind dagegen der Ausgangspunkt von Hemicyon; brevirostris könnte vielleicht zu Ursavus hinüberleiten.

Pachycynodon hat mit Cephalogale den Stammvater gemein, aber die Kiefer sind plumper, der Talon der unteren M ist sehr gross und hoch. Die Höcker stehen paarweise. Oberer M_1 ist gerundet oblong; die P sind klein und ganz einfach, der Innenhöcker des oberen P_4 steht ziemlich weit hinten; der Unterkiefer ist sehr hoch. Typus dieser wahrscheinlich oligocänen Gattung ist „Cynodictis" crassirostris Filh. Sie bildet wohl den Ausgangspunkt der Bären. Ihre Metapodien waren kurz und plump, die Articulationsflächen derselben waren fast ganz wie bei Cephalogale.

Paracynodon und Cynodon sind einander sehr ähnlich. Bei dem letzteren stehen die P dicht an einander, unterer P_4 ohne Nebenzacken; Innenhöcker des oberen P_4 weit zurückgeschoben, obere M mit je vier Höckern, zwei aussen, zwei innen, und mit innerem Basalband. M_1 dreieckig, M_2 elliptisch im Querschnitt, beide stark gerunzelt. Untere M mit grossem, grubigem Talon und Innenzacken neben dem Hauptzacken. Schädel canidenähnlich, Bullae osseae sehr flach, Extremitäten kurz und dick. Diese beiden Gattungen sind die ältesten bis jetzt ermittelten Vorläufer der Bären. Paracynodon vulpinus Bohnerz von Ulm und leptorhynchus Phosphorite, Cynodon velaunun Oligocän Ronzon, Cynodon gracilis Phosphorite.

Pseudarctos nov. gen. mit $\frac{3}{3}$ M. P sämmtlich klein, ohne Nebenzacken, untere M mit grossem, grubigem, aber flachem Talon, M_2 mit stark reducirter Vorderhälfte, aber ebenso wie M_3 auffallend gross und breit. Obere M_1 und M_2 anscheinend dreieckig, viel breiter als lang, mit nur einem einzigen Innenhöcker. Oberer M_3 vermuthlich elliptisch, oberer P_4 kurz, mit ziemlich weit zurückstehendem Innenhöcker. Pseudarctos bavaricus n. g. n. sp. aus dem Obermiocän von Tutzing. Die Verwandtschaft dieser Gattung ist nicht näher zu ermitteln. Nur Pachycynodon hat Aehnlichkeit im Bau der P und der unteren M, dagegen sind die oberen M mehr oblong und ein M_1 fehlt vollständig.

Dinocyon, Incisiven mit Nebenzacken, unterer M_1 mit hohem Hauptzacken, mit weit zurückstehendem Metaconid, schneidendem Talon und kleinem Innenzacken, M_2 mit opponirtem Metaconid, und einem aus drei Höckern bestehenden Talon, M_3 mit dreihöckeriger Vorderhälfte. Oberer P_4 mit kleinem, weit vorstehendem Innenzacken, hohem, massivem Hauptzacken und kurzer Schneide. Oberer M mit zwei Aussen- und einem Innen- und zwei Zwischenhöckern und einem kräftigen Innenwulst, M_1 gerundet dreieckig, M_2 trapezoidal. Vielleicht ist ein oberer M_3 vorhanden. Metacarpalien denen von Amphicyon ähnlich, kurz und plump. P wohl wie bei Amphicyon relativ gross und complicirt. Im Obermiocän Dinocyon Thenardi, vielleicht mit Pseudocyon am nächsten verwandt.

Pseudocyon mit sicher $\frac{3}{3}$ M. J vermuthlich ohne Nebenzacken, Zahnlücken zwischen den kleinen P_1, P_2 und P_3. Oberer P_4 mit kleinem, weit vorn stehendem Innenhöcker, unterer P_4 mit Hinterhöcker, unterer M_1 mit kleinem Metaconid und wie M_2 mit nur kurzem, schneidendem Talon; unterer M_3 relativ gross. Erster Aussenhöcker der oberen M_1 und M_2 viel grösser als der zweite, Innenhöcker sehr niedrig; Zwischenhöcker ganz undeutlich, aber dicker innerer Basalwulst. M_1 gerundet dreiseitig, M_2 oval, M_3 elliptisch. Kiefer bärenähnlich. An Amphicyon erinnert die Dreizahl und die Form der oberen M und die Zusammensetzung der unteren M_2 und M_3, an Dinocyon der Kieferbau und die Form des unteren M_1 und der gezähnelte Eckzahn. Pseudocyon sansaniensis im Obermiocän von Sansan und Steiermark; bohemicus n. sp. — aus dem Mittelmiocän von Tuchorschitz — erweist sich nach neueren Untersuchungen des Ref. als mehr mit Amphicyon verwandt, wenigstens mit dem A. major von Sansan.

Amphicyon hat sicher nur $\frac{2}{3}$ M. Die verschiedenen Arten haben alle mit einander gemein die Anwesenheit von nur einem Innenhöcker und zwei Zwischenhöckern an den oberen M, den Besitz eines Nebenzacken am unteren P_4, die schneidenartige Ausbildung des Aussen- und Innenhöckers am Talon der unteren M_1 und M_2 und die Form der Metapodien. Auch inserirt die Epicondylarspange bei allen sehr hoch oben am Humerus. Die Gattung Amphicyon weist verschiedene Typen auf:

1. A. steinheimensis und lemanensis mit einfachen P und M. Die Zwischenhöcker der oberen M werden immer kleiner, der obere M_2 wird reducirt, ist aber oval, unterer M_3 relativ gross. Steinheimensis, Obermiocän, giganteus und lemanensis im Untermiocän. Letzterer ist die am besten bekannte Art.
2. A. major. Complication der oberen M durch Verdickung des Basalwulstes und Vergrösserung des zweiten Zwischenhöckers. — Obermiocän und Pliocän. Wohl Nachkomme des lemanensis.
3. A. rugosidens mit sehr kleinem oberen M_2 und rauher Oberfläche der M. Vorläufer und Nachkommen bis jetzt noch nicht bekannt. Untermiocän.
4. A. ambiguus, mit sehr kurzen oberen M_1 und schneidendem Talon an den unteren M. P dicht an einander stehend, Kiefer kurz. Phosphorite von Quercy. Stammvater der beiden ersten Typen?

Pseudamphicyon. Hauptzacken am unteren P_4 und M_1, sehr hoch, Talon der unteren M schneidend, unterer M_2 sehr klein, oben nur 2 M anwesend. Innenhöcker des

oberen P_4 sehr gross, Basalwulst der oberen M sehr schwach entwickelt. Starke Ausbildung des vorderen statt des hinteren Zwischenhöckers am oberen M_1. M_1 fast länger als breit. Gesicht sehr kurz. Die eigenthümliche Form der oberen M und das Fehlen eines dritten oberen M spricht gegen eine directe Verwandtschaft mit Amphicyon. Cynodictis geht vielleicht auf die nämliche Stammform zurück wie Pseudamphicyon; Ps. lupinus im Oligocän von Ulm, helveticus in den eocänen Bohnerzen von Canton Waadt.

Extremitäten: Amphicyon. Die Extremitäten haben einige Aehnlichkeit mit jenen der Bären, aber zugleich auch noch mit denen von Cynodictis, also mit der Organisation der Viverren. Unterarm und Unterschenkel sind aber relativ lang anstatt verkürzt, wie bei den Bären. Der Astragalus hat noch einen langen Hals und eine tief ausgefurchte Tibialfläche, das Calcaneum ist noch ziemlich schlank und das Scapholunare noch sehr niedrig. Die Metacarpalien und Metatarsalien hingegen sind denen der Bären recht ähnlich, nur greifen sie noch nicht so weit über einander über und in den Carpus resp. Tarsus hinein, auch ist das fünfte noch nicht grösser als das zweite, während es beim Bären das grösste und stärkste von allen ist. Auch articulirt Metarsale IV viel inniger und viel tiefer unten mit dem dritten, dieses aber mit dem zweiten fast gar nicht, beim Bären aber sehr fest. Die Amphicyonmetapodien sind daher im Allgemeinen zwar viel primitiver als bei Ursus — wo sie in Folge der Plantigradie Specialisirung erfahren haben, aber doch nicht fundamental verschieden. Die Phalangen haben grosse Aehnlichkeit mit jenen der Bären. Cynodictis hat noch primitivere Extremitäten als Amphicyon, jedoch ist auch die von Ursus in einigen Stücken primitiver als bei Amphicyon und kann daher nicht wohl von der von Amphicyon abgeleitet werden.

Pseudamphicyon hat auffallend kurze, plumpe Metapodien, die auch viel gespreizter stehen als bei Amphicyon und Cynodictis. Gespreizte Zehenstellung ist zwar im Allgemeinen ein primitives Merkmal, z. B. — Eoprotogonia, der älteste Vertreter des Pferdestammes — hier aber doch wohl eine Specialisirung.

Cephalogale erinnert im Extremitätenbau sowohl an Amphicyon als auch an Cynodictis, aber die langen Röhrenknochen sind viel schlanker als bei beiden, die Metapodien länger und die Metacarpalien greifen viel tiefer in die Handwurzel hinein.

Pachycynodon hat ähnliche Gelenkung der Metacarpalien wie Cephalogale, während die der Metatarsalien mehr jener von Cynodictis gleicht. Alle Metapodien sind jedoch viel kürzer als bei diesen Gattungen, und Metacarpale V und Matatarsale V sind sehr kräftig. Es besteht somit kein nennenswerthes Hinderniss für die Ableitung der Bärenextremität von jener von Pachycynodon.

Paracynodon und Cynodon haben auffallend grosse, plumpe Metapodien, die auch, wie bei Pseudamphicyon, sehr gespreizt stehen, was wohl als ähnliche Differenzirung gedeutet werden muss.

Die ursprüngliche Organisation von Hand und Fuss war Digitigradie wie bei Cynodictis, was schon deshalb wahrscheinlich wird, weil auch bei den ältesten Ursiden der Astragalus wie bei Cynodictis einen langen Hals und eine tief ausgeschnittene Tibialfacette besass. Sowohl innerhalb der alten Ursiden als auch innerhalb der Amphicyoniden kommt sowohl Digitigradie, als auch Plantigradie vor. Bei den ersteren ist Pachycynodon digitigrad, Paracynodon plantigrad, bei den letzteren Amphicyon, resp. Pseudamphicyon. Bei zunehmender Körpergrösse werden die meisten plantigrad — Ursus, Hyaenarctos, Dinocyon, Amphicyon, andere aber echt digitigrad — Cephalogale Hemicyon.

Die Bären können unmöglich von Amphicyon abstammen, denn sie erscheinen fast gleichzeitig mit diesem Genus; auch ist nicht anzunehmen, dass gewisse Complicationen des Gebisses — Auftreten von Nebenhöckern und Vergrösserung des oberen M_3 — bei Amphicyon erfolgt wären, um dann wieder ganz rückgängig zu werden, wobei der obere M_3 sogar vollständig hätte verloren gehen müssen. Viel besser eignet sich als Stammvater der Bären die Gattung Pachycynodon mit ihren einfachen kleinen P_1 und den relativ einfachen, aber ziemlich grossen M und den kurzen Metapodien.

Den Uebergang zwischen Ursus resp. Ursavus und Pachycynodon vermittelt vielleicht Cephalogale brevirostris.

Pachycynodon geht wohl auf Cynodon zurück. Schon Cynodon und Paracynodon haben im Wesentlichen den gleichen Zahnbau wie die Bären, nur mit dem Unterschiede, dass die M noch nicht so gestreckt sind.

Hyaenarctos hat wohl mit Ursus den Stammvater gemein. Die Complication der Zähne erstreckt sich aber hier auch auf den hintersten Prämolaren. Nachkomme ist vielleicht Aeluropus melanoleucus.

Im Obereocän beginnen bereits die jetzt gänzlich erloschenen Amphicyoniden, die im Miocän ziemlich artenreich werden und im Pliocän völlig erlöschen, vermuthlich deshalb, weil weder ihr Gebiss sich der gemischten Kost anpassen konnte, wie jenes der Bären, noch auch ihre Extremitäten einer Umbildung in Lauforgane fähig waren, wie jene der Hunde. Die Amphicyoniden unterlagen daher im Kampf ums Dasein mit den vom Obermiocän immer häufiger werdenden grossen Feliden.

Der Zusammenhang zwischen den genannten Gattungen ist folgender:

Hemicyon Obermiocän; Cephalogale Untermiocän, Oligocän; Paracynodon? Eocän; Ursus recent Pliocän; Ursavus, Obermiocän und Hyaenarctos Pliocän, Obermiocän; Cephalogale brevirostris? Untermiocän; Pachycynodon Oligocän; Paracynodon leptorhynchus, Cynodon Eocän?; Pseudarctos, Dinocyon Obermiocän, Herkunft nicht bekannt; Amphicyon Pliocän — Oligocän; Pseudocyon Miocän; Pseudamphicyon Oligocän, Eocän?; Cynodictis Eocän. Alle diese, sowie Cynodon und Amphicynodon, gehen auf die nordamerikanische Gattung Uintacyon zurück.

Schwalbe, G. Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. 1. Theil. Das Schädelfragment. Abtheilung I: Allgemeines, Stirn-, Schläfen- und Scheitelregion. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 1899, S. 16—240, 3 Taf., 58 Textfig.

Pithecanthropus unterscheidet sich im Schädelbau so beträchtlich von Hylobates, dass an eine nähere Verwandtschaft nicht gedacht werden kann; der Schädel ist dolichocephal und stärker gewölbt und zwar liegt die grösste Wölbung viel weiter hinten. Die Stirnregion hat eine andere Curve, die postorbitale Einschnürung ist viel bedeutender und viel weiter vorn, der Frontoorbitalindex grösser, das Stirnbein mehr horizontal und kürzer; statt des Sulcus glabellaris ist eine Crista frontalis medialis vorhanden. Durch die Dolichocephalie unterscheidet sich Pithecanthropus auch von den Anthropomorphen, ebenso durch die Lage der grössten Schädelwölbung, ferner durch die geringere Einschnürung und durch sein ganz abweichendes Stirnbeinrelief. In anderen Merkmalen stimmt er jedoch mit Schimpanse überein.

Mit manchen niederen Affen zeigt Pithecanthropus Aehnlichkeit hinsichtlich der Calottenhöhe, der Lage der postorbitalen Einschnürung, in der Krümmung des Stirnbeines und des Scheitelbeines. An die neuweltlichen Affen erinnert besonders der Werth des Postorbitalindex und die Länge der Pars glabellaris.

Von dem Neanderthalschädel unterscheidet sich der des Pithecanthropus durch seine Dolichocephalie, den niedrigeren Frontoorbital-, Interorbital- und Frontoparietalindex, die geringere Höhe und die Lage der Calotte, den geringeren Index des Stirn- und Bregmawinkels, den höheren Index des Bregmas und der Parietalkrümmung und endlich durch das Fehlen der Stirnhöhlen. Dagegen erweist sich Pithecanthropus fortgeschrittener wegen der Kürze der Pars glabellaris. Die Lage der postorbitalen Einschnürung, der Bregmawinkel des Frontale und der Parietalindex sind hingegen bei beiden gleich.

Pithecanthropus unterscheidet sich von allen Affen wesentlich durch die grosse Schädelcapacität, aber er steht ihnen doch näher als die Neanderthalrasse. Diese schliesst sich enger an Pithecanthropus als an die lebenden Menschenrassen an.

Scott, W. B. The Selenodont Artiodactyls of the Uinta Eocene. Transaction of the Wagner Free Institute of Science of Philadelphia. Vol. VI, 1899, 120 p., 4 pl.

Die vorliegende Arbeit liefert einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss der älteren fossilen Paarhufer Nordamerikas und zugleich auch den Beweis, dass in der westlichen Hemisphäre zwar die Heimath der Tylopoden, nicht aber auch der Cerviden und Cavicornier gesucht werden darf. Alle selenodonten Paarhufer, welche im Tertiär von Nordamerika gefunden worden sind, haben mehr oder weniger enge Beziehungen zu den Tylopoden, wie dies auch schon Rütimeyer aus dem Schädelbau der wenigen zu seiner Zeit bekannten Typen gefolgert hatte.

Verf. behandelt ausser den Artiodactylen des Uintabed auch mehrere Gattungen aus dem etwas höheren White Riverbed, deren systematische Stellung bisher noch nicht mit voller Sicherheit festgestellt worden war. Es sind dies die Gattungen Leptotragulus, Leptomeryx, Hypisodus und Protoceras. Sie werden als Familie der Leptomeryciden zusammengefasst.

Leptomeryx mit $\frac{?}{3}$ J $\frac{0}{1}$ C $\frac{3}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M. Das Fehlen aller oberen J, sowie des oberen C ist noch nicht definitiv constatirt. Alle oberen P besitzen einen Innenhöcker und aussen eine vorspringende Mittelrippe. Auch an den oberen M sind kräftige Aussenpfeiler entwickelt, die Innenmonde hingegen sind unvollständig ausgebildet. Von den fast horizontal stehenden unteren J ist der erste der längste. C hat die Gestalt eines vierten J, P_1 die eines C. Letzterer ist sowohl von C als auch von P_2 durch eine Zahnlücke getrennt. P_2—$_4$ sind sehr einfach und als Schneiden entwickelt, aber doch mit einer Innenlamelle versehen und erinnern ebenso wie die M an die Zähne der Tragulinen, die M insbesondere dadurch, dass sie gleichfalls einen Wulst hinter dem ersten Aussenmond besitzen. Der lange schlanke Schädel ist dem von Poebrotherium, dem ältesten Cameliden, sehr ähnlich, jedoch steht die Augenhöhle nicht so weit hinten, und das Kiefergelenk ist nicht so flach wie bei Poebrotherium. Der aufsteigende Ast des langen zierlichen Unterkiefers ist auffallend verbreitert. Der Hals ist viel kürzer als bei den Cameliden, der Rücken zeigt beträchtliche Krümmung. Die breite Scapula erinnert an die Traguliden, der Humerus eher an den von Poebrotherium. Die dünne, aber der ganzen Länge nach erhaltene Ulna verwächst niemals mit dem Radius. Der Carpus hat Aehnlichkeit mit dem der Tragulinen. Die Seitenzehen sind sehr dünn geworden. Im Gegensatze zur Vorderextremität haben die dicken Hinterbeine eine ansehnliche Länge. Das Becken hat Aehnlichkeit mit dem von Poebrotherium, ebenso das Femur. Die Fibula ist bis auf einen proximalen und distalen Rest verschwunden; der erstere verschmilzt mit der Tibia. Im Tarsus verwachsen Naviculare und Cuboid, im Carpus Magnum und Trapezoid — was bei den fossilen nordamerikanischen Selenodonten nicht häufig vorkommt. Die distalen Enden der mit einander verwachsenen mittleren Metatarsalien divergiren wie bei allen Tylopoden sehr stark. Nur die Hinterseite ist mit einem Leitkiel versehen. Die seitlichen Metatarsalien sind bis auf splitterähnliche proximale Reste verschwunden. Die Phalangen gleichen denen von Poebrotherium.

Hypertragulus. $\frac{?}{?3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{3}$ P $\frac{3}{3}$ M. Die unteren J sind schräg gestellt. Vor und hinter dem normal gebauten C befindet sich eine Zahnlücke. Die P sind noch einfacher als bei dem nahe verwandten Leptomeryx. Der obere P_1 hat zwei Wurzeln und ist gleich P_2 als Schneide ausgebildet; P_3 ist mit einem schwachen Innenhöcker und drei Wurzeln versehen. Der untere P_1 ist vollständig verloren gegangen. P_3 ist wie P_2 als Schneide entwickelt, trägt aber doch bereits einen basalen Hinterhöcker. Bei Leptomeryx nehmen die überdies auch einfacher gebauten P einen viel grösseren Raum ein. Der relativ breite Schädel spitzt sich wie bei Auchenia nach vorn sehr rasch zu. Die Schnauze ist sehr kurz, ebenso auch der Unterkiefer. Die Augenhöhle hat einen sehr beträchtlichen Durchmesser. Radius und Ulna verschmelzen mit einander, dagegen ist dies nicht der Fall bei den Metatarsalien.

Hypsisodus ist der kleinste Artiodactyl des White Riverbed. Nicht bloss der C, sondern auch P_1 hat hier im Unterkiefer die Gestalt eines J bekommen. Die Zähne haben sehr hohe Kronen. Die Extremitäten hatten vermuthlich den nämlichen Bau wie bei Leptomeryx.

Protoceras mit $\frac{0}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{3}{3}$ M gehört zweifellos auch in die Familie der Leptomerycidae. Der untere C hat die Form eines vierten J, dagegen ist der obere C bei den Männchen als kräftiger Hauer entwickelt, mit welchem dann im Unterkiefer der ähnlich geformte P_1 correspondirt. Die P sind langgestreckt wie bei Poebrotherium. Der Bau der P und M erinnert aber mehr an den von Leptomeryx. Die Männchen tragen drei Paar kräftiger Protuberanzen, je eines auf den Scheitelbeinen, dieses comprimirt, je eines auf den Stirnbeinen und je ein nach hinten gebogenes auf den Oberkiefern. Der im Ganzen tylopodenartige Schädel ist mit Hinterhaupts- und Pfeilnahtkamm versehen. Die Schnauze ist sehr lang, das Cranium hingegen kurz. Die hinten geschlossene Augenhöhle steht weiter zurück als der obere M_3. Wie bei den Carnivoren fällt das Gesicht mit der Schädelbasis in eine Ebene. Die kurzen Jochbogen sind sehr massiv, das Tympanicum ist sehr klein. Der Unterkiefer gleicht im Ganzen dem der Wiederkäuer, hat aber die geringe Höhe des Coronoid mit den Oreodontiden gemein. Wie bei der Saiga-Antilope endet die Schnauze in einen Rüssel. Der Hals ist ziemlich gestreckt, der Epistropheus gleicht im Allgemeinen dem von Poebrotherium, hat aber einen langen Dornfortsatz wie bei Leptomeryx. Das untere Ende der Ulna verwächst im Alter mit dem Radius, welcher hier mit dem Pyramidale gar nicht in Berührung kommt. Magnum und Trapezoid bleiben getrennt. Die seitlichen Metacarpalien haben nur geringe Reduction erlitten. Becken und Oberschenkel sind denen von Poebrotherium ähnlich, die Tibia ist länger, das Femur kürzer als bei dieser Gattung. Von der Fibula hat sich nur ein oberes und ein unteres Rudiment erhalten, von den seitlichen Metatarsalien nur je ein proximaler Rest. Die plumpen Phalangen haben am meisten Aehnlichkeit mit denen von Poebrotherium.

Das Uintabed, aus welchem die im Folgenden besprochenen Formen stammen, hat nur eine geringe Ausdehnung. Es liegt direct auf dem Bridgerbed. Man hat es bisher nur im nordwestlichen Colorado und im östlichen Utah gefunden.

Camelidae. Protylopus ist der älteste Vertreter der echten Cameliden. Seine Beziehungen zu den übrigen Selenodonten lassen sich nicht genauer ermitteln. $\frac{3}{3} J \frac{1}{1} C \frac{4}{4} P \frac{3}{3} M$. Die kleinen spitzen J haben senkrechte Stellung, eigentliche Zahnlücken sind nicht vorhanden. Die C sind nur wenig grösser als J_3, auch der untere functionirt hier noch als echter Canin. Die P und M sind nicht so lang und nicht so hoch wie bei Poebrotherium. Der Schädel hat eine kürzere Schnauze, ein kleineres Cranium, und ein kleineres und einfacheres Tympanicum als bei Poebrotherium. Der Coronoidfortsatz hat nahezu die Form wie bei den Wiederkäuern, die Wirbel- und Extremitätenknochen sind denen von Poebrotherium ähnlich. Die Ulna verwächst erst im Alter mit dem Radius. Der Carpus ist noch sehr hoch. Metacarpale V ist fast ebenso lang wie III und IV. Metacarpale II stösst noch nicht an das Magnum und ebenso hat auch Mc III keine Gelenkung mit dem Trapezoid. Die Hand war einfingerig und ein Mittelding zwischen adaptivem und inadaptivem Typus. Die Fibula ist noch nicht durchbrochen, aber doch schon sehr dünn. Die seitlichen Metatarsalien werden durch proximale Splitter repräsentirt. Die Metapodien sind noch nicht so gestreckt wie bei Poebrotherium, der Tarsus dagegen noch höher. Cuneiforme II und III sind bereits verwachsen, Metatarsale II hat nur eine sehr undeutliche Articulation mit Cuneiforme III. Aus Protylopus hat sich Poebrotherium und aus diesem Gomphotherium entwickelt. In dieser Entwickelungsreihe strecken sich allmählich die Kiefer, wodurch Zahnlücken entstehen. Die Entwickelung der C und der vorderen P ist in dieser Reihe keine regelmässige. Protylopus hat echte C und kurze P, bei Poebrotherium ist der C J-artig und die P_1 sind langestreckt, Gomphotherium hingegen repetirt nahezu die Organisation von Protylopus.

Leptotragulus (= ?Parameryx Marsh). Die Identität mit der Marsh'schen Gattung Parameryx lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, da letztere sehr mangelhaft beschrieben wurde. Der Unterkiefer hat vielleicht nur drei P; P_2 steht ganz isolirt. Der C hat noch normale Gestalt. Die P und M sehen denen von Protylopus sehr ähnlich, jedoch sind die M schmäler. P_2 ist ein seitlich comprimirter Zacken mit schneidenden Rändern. P_3 hat einen Innenhöcker und hinten ausserdem eine Innenlamelle. P_4 ist noch etwas complicirter. Die unteren M besitzen einen Basalpfeiler, M_3 ausserdem auf der Innenseite des dritten Lobus einen besonderen Höcker, der sonst bei keiner Uintaform zu finden ist. — Auf Leptotragulus geht vielleicht Hypertragulus zurück.

Leptomerycidae. Leptomeryx (= Merycodesmus) $\frac{3}{3} J \frac{1}{1} C \frac{4}{4} P$. Die oberen J sind schwächer als bei Protylopus und kegelförmig gestaltet. Der starke C hat D-förmigen Querschnitt. Zwischen J_3 und C, sowie zwischen diesem und dem P, und zwischen P_1 und P_2 ist je eine Zahnlücke vorhanden. Im Unterkiefer hat C die Form eines J und P_1 die des C angenommen. Die oberen P haben einfachen Bau, die unteren P_3 und P_4 besitzen je einen Innenhöcker. Die vierhöckerigen oberen M haben kräftige Aussenpfeiler und concave Aussenmonde. Der Schädel ist etwas massiver und die Schnauze etwas länger, aber doch sonst dem von Protylopus ähnlich. Die Halswirbel sind nicht sehr lang. Der Epistropheus hat einen langgestreckten Dornfortsatz und einen conischen Odontoidprocessus. Die dicken Lendenwirbel tragen lange Querfortsätze. Die Knochen der Vorderextremität haben sowohl Anklänge an Protylopus, als auch an Oreodon. Die Ulna verschmilzt nirgends mit dem Radius. Das dicke Olecranon zeigt fast keine Rückwärtskrümmung. Das Lunatum liegt ebenso viel auf dem Magnum wie auf dem Unciforme. Das Pyramidale kommt mit dem Radius nicht in Berührung. Von den vier Fingern sind die seitlichen nicht viel schwächer als die beiden mittleren. Die Hinterextremität zeigt nur geringe Abweichungen von der bei Protylopus, jedoch hat die Tibia keine so hohe Cnemialcrista. Die Fibula und die seitlichen Metatarsalien sind noch nicht so stark reducirt, das Naviculare verwächst noch nicht mit dem auffallend niedrigen Cuboid. Wortmann stellt diese Gattung zu den Oreodontiden, nach Scott wäre sie jedoch der Vorläufer von Protoceras, denn bei diesem sind die Extremitäten sehr ähnlich, auch hat der obere C dieselbe Gestalt.

Camelomeryx hat bloss zwei meisselartige obere J, davon der äussere weit entfernt von dem kräftigen, aber ziemlich kurzen, kantigen C. Der untere C hatte die Form eines J, P_1 die eines C. Letzterer steht von P_2 weiter ab als von C. Die oberen P sind zum Theil relativ kleiner als bei Leptoreodon. Das Cranium ist kleiner und schmäler und der Scheitelkamm kürzer als bei dem sonst sehr ähnlichen Schädel von Leptoreodon. Auch ist der Schädel zwischen den Augenhöhlen stärker eingeschnürt, und diese selbst sind mehr nach vorn gerückt, ähnlich wie bei Leptomeryx. Die lange Ulna verwächst wahrscheinlich mit dem Radius, ist aber noch wenig reducirt. Der Carpus ist höher und die seitlichen Metacarpalia sind noch massiver als die der sonst sehr ähnlichen Hand von Leptomeryx. Das Lunare ruht mehr auf dem Magnum als auf dem Unciforme. Das Trapezoid bleibt noch frei. Wahrscheinlich besass die Hand hier noch ein Trapezium und einen Daumen. Das Metacarpale II berührte das Magnum. Die Hinterextremität sieht der von Protylopus ähnlich. Der Astragalus ist weniger gebogen und schlanker als bei Protoreodon, aber breiter als bei Leptoreodon. Das Cuboid articulirt ebenso viel mit dem Astragalus wie mit dem Calcaneum. Es hatte wahrscheinlich kein Gelenk für Metatarsale V und bleibt vom Naviculare getrennt. Die seitlichen Metatarsalien waren wohl zu proximalen Splittern reducirt. Im Gegensatz zu Leptomeryx sind die mittleren Metatarsalien nicht verschmolzen. Camelomeryx hat längere Phalangen als Protylopus und lange spitze Hufe. Wäre nicht die Verwachsung von Ulna und Radius, so dürfte man wohl Leptomeryx von Camelomeryx ableiten.

Oromeryx besitzt im Gegensatz zu den erwähnten Gattungen eine geschlossene Zahnreihe. Die Vorderhälfte der oberen M ist breiter als die Hinterhälfte, was bei Protylopus nicht der Fall ist. P_2 ist merkwürdiger Weise nur zweiwurzelig. Von Oromeryx stammt vielleicht Hypertragulus ab.

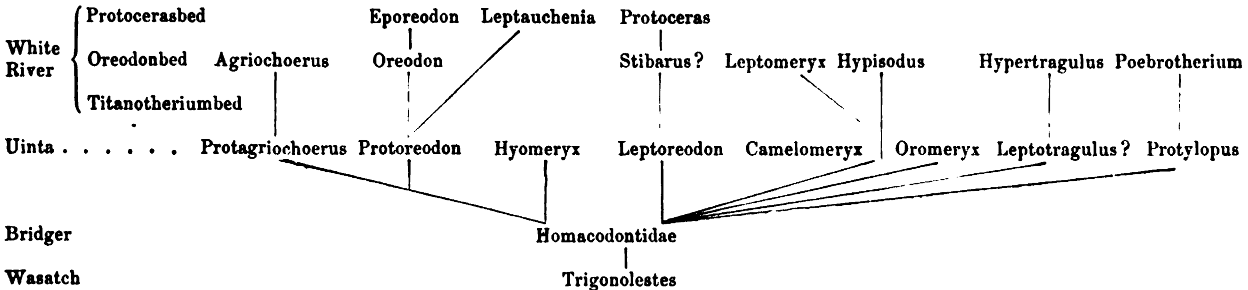
Homacodontidae. Bunomeryx geht auf Homacodon im Bridgerbed zurück, Die Homacodontiden stehen in einem ähnlichen Verhältnisse zu den Tylopoden, wie die Dichobuniden zu den Ruminantiern. Die Stellung und Kleinheit des zweiten Innenmondes der oberen M spricht dafür, dass dieses Zahnelement nicht als der Hypocon gedeutet werden darf, sondern vielmehr der Metaconulus — zweiter Zwischenhöcker ist. — Sehr richtig. Ref.

Oreodontidae: Protoreodon (= Agriochoerus Marsh, Eomeryx, Agriotherium) mit normaler Zahnzahl ist im Uintabed relativ häufig. Das Gebiss unterscheidet sich von dem von Oreodon fast nur durch die Anwesenheit eines fünften Höckers — Protoconulus auf den oberen M, auch sind die P etwas schmäler, die M dagegen breiter als bei Oreodon. Die Zahl der oberen J schwankt zwischen 3 bis 1. Der obere P_1 besitzt zwei Wurzeln. Mit Agriochoerus hat Protoreodon gemein die breiten M, das schmale, gestreckte Cranium, das Fehlen von Lacrymalgruben und die unvollkommen geschlossene Augenhöhle. Abgesehen hiervon, sowie von der Schlankheit der Jochbogen und der Kleinheit und Ein-

fachheit des Gehirns ist der Schädel dem von Oreodon sehr ähnlich. Auch die Beschaffenheit der Wirbel ist bei beiden Gattungen dieselbe. Protoreodon war sicher lang geschwänzt. Der Daumen ist noch nicht so reducirt wie bei Oreodon und das Lunare hat sich noch nicht so stark auf das Unciforme verlagert. Der Tarsus ist noch nicht so breit wie bei der White Rivergattung, auch hat sich noch ein Rudiment des Metatarsale I erhalten. Die Metatarsalien sind schon ziemlich lang. Cuneiforme II und III sind bereits verwachsen. Von P. pumilus, paradoxicus und minor könnten höchstens Hyomeryx ohne obere J abgeleitet werden. Sie haben weniger als drei obere J. Dagegen hat sich aus P. parvus mit drei oberen J Oreodon entwickelt. Dagegen ist der Vorfahre von Leptauchenia noch nicht ermittelt. Die Oreodontiden haben mit den Tylopoden die Urform gemein.

Agriochoeridae: Protagriochoerus mit ? J 1 C 4 P 3 M ist grösser als die übrigen Selenodonten des Uintabed. Nur J_3 hatte noch normale Grösse. Der obere C sieht dem von Agriochoerus und Oreodon ähnlich; der obere zweiwurzelige P_1 steht nahe an C, während bei Agriochoerus ein weites Diastema vorhanden ist. Der obere P_3 hat einen kräftigeren Innenhöcker als bei Agriochoerus, dessen P_4 jedoch die Form eines M erlangt hat, während er hier noch normal gebaut ist, aber immerhin sind die P doch complicirter als bei Protoreodon. Der untere P_1 hatte wohl die Form des eigentlichen C und dieser die Form eines J. Mit Agriochoerus hat Protagriochoerus die doppelte Einstülpung der Aussenwand des oberen M gemein. Die M sind hier insofern noch primitiver, als sie noch einen fünften Höcker besitzen. Der Schädel erinnert wegen seiner Länge mehr an den von Protoreodon als an den von Agriochoerus, dagegen ist der Tarsus dem der letzteren Gattung viel ähnlicher als dem der ersteren. Die Hufe waren noch nicht in Krallen umgeformt, wie dies bei Agriochoerus der Fall ist. Agriochoerus ist jedenfalls der Nachkomme von Protagriochoerus, doch schliessen sie nicht so vollständig an einander wie Oreodon an Protoreodon. Die Agriochoeriden und Oreodontiden sind im Bridgerbed noch nicht getrennt. Der Schädel der ersteren bleibt primitiver, dagegen weist das Gebiss Specialisirung auf (P_4 = M) und die Hufe sind zu Krallen geworden. Die eigenthümlichen Einstülpungen der Aussenwand, die sich auch bei den Anthracotherien findet, ist kein Zeichen von Verwandtschaft zwischen diesen und den Agriochoeriden, sondern nur ähnliche Specialisirung.

Die Oreodontiden und Agriochoeriden stellen aberrante Zweige der Tylopoden dar, die bis in das jüngste Tertiär die einzigen nordamerikanischen Vertreter der Selenodonten (Paarhufer) geblieben sind. Sie haben folgende genetischen Beziehungen zu einander:



Seeley, H. G. On the Distal end of a Mammalian Humerus from Tonbridge. (Hemiomus major.) Quarterly Journal of the Geological Society of London 1899, p. 413—415. 3 Fig.

Ein unteres Ende eines Oberarmknochens, dessen geologisches Alter nicht bekannt, aber vielleicht Jura-Wealdon ist, erinnert etwas an den Humerus von Artiodactylen durch die Form der Olecranongrube und der Supratrochleargrube, dagegen ist der äussere Condylus sehr kurz und die Rolle viel weiter nach vorn gebogen, als bei jedem bekannten Säugethiere, weshalb ein besonderes Genus — Hemiomus — dafür aufgestellt wird.

Stromer v. Reichenbach. Ueber Rhinocerosreste im Museum zu Leyden. Sammlungen des geologischen Reichsmuseums in Leyden, 1899, p. 63—94. 2 Taf. 4°.

Das Leydener Museum besitzt von Rhinoceros etruscus eine grössere Anzahl von Schädel- und Extremitätenknochen, nebst Wirbeln und einigen Zähnen, die offenbar von einem einzigen Individuum stammen und vermuthlich in Holland gefunden worden sind. Die Bestimmung der altpleistocänen und jungpliocänen Rhinocerosreste wird durch den Umstand erschwert, dass zwischen den als etruscus, Mercki, leptorhinus und megarhinus beschriebenen Arten zweifellos Uebergänge bestehen, und überdies auch die Literatur vielfach ungenügend ist. Die vorliegenden Reste nun gehören der Merckigruppe an, und zwar einer Form, die mit dem echten etruscus noch die meiste Aehnlichkeit hat, denn wie bei diesem zeigt der Schädel kräftige Hornansätze, und eine bereits theilweise geschlossene Nasenscheidewand. Auch der Zahnbau und die Beschaffenheit der Extremitätenknochen erinnern an etruscus von Val d'Arno, dagegen unterscheiden sich sowohl das hier beschriebene Rhinoceros als auch das typische von Val d'Arno von dem Sacco'schen etruscus aus Dusino nicht unbeträchtlich, und zwar vor Allem durch ihre geringeren Dimensionen. Der echte etruscus hat eine dünne, fast vollständig verknöcherte Nasenscheidewand und hohe, aber schmale Jochbogen. Die Nasalia fallen steil ab, hinten sind sie sehr dick. Der Sulcus arteriae des Atlas ist vorn überbrückt. Die Extremitäten sind sehr schlank. Die von Dawkins abgebildeten Zähne zeigen den Typus am reinsten. Mit etruscus hängt Mercki von Irkutsk sehr eng zusammen, jedoch bestehen im Schädelbau beträchtliche Differenzen. Rh. etruscus findet sich nicht bloss in Italien, Spanien und Frankreich, sondern auch im englischen Forestbed, in Holland-Westenhoven, bei Ludwigshafen-Jockgrimm. Die Daxlandform kennt man auch aus Gibraltar, nicht bloss von Taubach. Etruscus und Mercki waren wohl ursprünglich in Südeuropa zu Hause; aus einem nordasiatischen Mercki hat sich vielleicht antiquitatis herausgebildet. Wahrscheinlich geht auf etruscus hemitoechus, und auf hemitoechus antiquitatis zurück. Die Daxlandform vermittelt den Uebergang zu hemitoechus. Etruscus selbst ist die älteste und primitivste Art. Der Taubacher Mercki unterscheidet sich bezüglich der Extremitäten fast nur durch seine riesigen Dimensionen von etruscus. Die Gibraltar- und Ilfordform weicht schon etwas mehr von etruscus ab, ist aber nicht so gross wie der Taubacher Mercki. Rhinoceros antiquitatis ist wohl der Nachkomme von Mercki, doch hat man bisher noch keine

Uebergänge. Die Merckigruppe hatte eine lange Lebensdauer. Die Haupttypen sind: a) etruscus Leyden, Pisa, Lodesana, b) Rhinoceros von Dusino, c) Mercki von Daxland und Taubach, d) Mercki hemitoechus, Ilford, Gibraltar, e) die Form von Irkutsk. In den Niederlanden hat sich Rh. antiquitatis bei Maastricht und Hollandsch Diez gefunden.

Suess, Eduard. Ueberreste von Rhinoceros aus der östlichen Mongolei. Verhandlungen der kaiserl. russischen mineralogischen Gesellschaft St. Petersburg. Bd. XXXVI, 1899, p. 171—173.

Auf dem Plateau Chuldjin in Gobi, zwischen Urga und Kulgan, fanden sich Bruchstücke von Zähnen, die jedenfalls einem Rhinoceros angehört haben. Die Gobischichten sind daher wohl jungtertiär.

Toula, Franz. Zwei neue Säugethiere aus dem „krystallinischen" Sandstein von Walsee in Nieder- und Perg in Oberösterreich. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Mineralogie 1899. Beilageband. p. 447—476, Taf. XI, XII.

Von Walsee stammt der Naturausguss eines Widerkäuer- — Cerviden — gehirns. Von früheren Aufsammlungen kennt man von dieser Localität Balaenodon Lintianus, Halianassa Colinii und Squalodon Grateloupi, von Gauderndorf Halitherium. Die Linzer und Walseer Halitherien hat man bisher als Halitherium Schinzi, das Hainburger als Metaxytherium Christoli bestimmt. Der Schädelausguss aus Walsee wird als Dicrocerus walseeensis n. sp. beschrieben. Der Vordertheil der Grosshirnhemisphären ist hier breiter als beim lebenden Muntjac. Zwischen Occiput und dem Parietalkamm ist eine Grube vorhanden, die wohl bei Ziegen, aber nicht beim Muntjac vorkommt, auch fallen bei letzterem die Scheitelbeine nicht so dachartig ab. Bei Dicrocerus elegans ist der Schädel an der Stirneinschnürung breiter. — Dem Horizonte nach könnte es sich vielleicht statt um Dicrocerus, von welcher Gattung schwerlich eine neue Art berechtigt ist, allenfalls um Palaeomeryx Kaupi handeln. Ref. — Die Sirene aus Perg wird gleichfalls als neue Species beschrieben, nämlich als Metaxytherium pergense. Der Schädel war länger und gestreckter als bei Halitherium, auch ist das Schädeldach viel flacher. Das Gehirn ist fast glatt und besitzt grosse Riechlappen, das Kleinhirn war sehr wenig entwickelt und nach hinten abgeflacht.

Wagner, Geo. On Tetracaulodon (Tetrabelodon) Shephardii Cope. Kansas University Quarterly. 1890, vol. VIII, p. 99—103.

Liegt nicht vor.

Woodward, Henry. Notes on Elephas (Stegodon) ganesa Falc. et Cautl. from the Pliocene Deposits of the Sewalik Hills India. Geological Magazine. Vol. VI, 1899, p. 337—341. 2 pl. 1 fig.

Stegodon ganesa ist die grösste aller fossilen indischen Arten. Der Schädel ist brachycephal, die Stosszähne stehen weit aus einander. Die Molaren sind denen von Mastodon ziemlich ähnlich, daher auch der Clift'sche Name Mastodon elephantoides. M_3 hat zehn Joche. Elephas insignis sieht dem ganesa ähnlicher als bombifrons.

Wortman, J. L. and **Matthew, W. D.** The Ancestry of certain members of the Canidae, Viverridae and Procyonidae. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York 1899, Art. VI, p. 109—138. 2 pl. 10 fig.

Die echten Carnivoren gehen auf gewisse Creodonten zurück, jedoch kennt man die directen Verbindungsglieder bisher erst bei zwei Gruppen, nämlich bei den Caniden und den Viverriden. Die ersteren stammen von der Gattung Uintacyon ab, die jedoch, entgegen der bisherigen Annahme, nicht mit Miacis identisch ist. Uintacyon unterscheidet sich von Vulpavus (= Miacis) durch die Dreizahl der oberen M, den hohen dicken Unterkiefer und das rundliche, aber abgestutzte Kinn. Die Caninen sind meist seitlich zusammengedrückt und die Prämolaren relativ klein. Die Gattung Uintacyon enthält folgende Arten:

Uintacyon promicrodon n. sp. Wasatchbed — P_4, im Verhältniss zu den übrigen sehr gross, Kiefer kurz und hoch, M_3 zweiwurzelig.

Uintacyon canavus Cope sp. und brevirostris Cope, beide Windriverbed, mit zweiwurzeligem M_3, bei dem ersteren ist P_4 klein, der Kiefer schlank, bei letzterem ist der Vorderzacken des M_2 reducirt und der C comprimirt.

Uintacyon vorax Leidy (= bathygnathus Scott) langer, niedriger Kiefer, grosse P_4, M_3 einwurzelig, aber gross, Astragalus proximal beinahe eben; pugnax n. sp. sehr klein, kurzer, plumper Kiefer. C nicht comprimirt, edax Leidy klein, Kiefer lang, alle drei im Bridgerbed.

Prodaphaenus Scotti n. g. n. sp. Uintabed. Der obere M_3 hat im Gegensatz zu dem von Daphaenus im White Riverbed ein äusseres Basalband mit Secundärhöckern in der Vorderaussenecke und ist überdies noch viel breiter, dagegen ist der Innenhöcker noch nicht so gross. Prodaphaenus und Daphaenus haben einen dritten oberen M und runde Höcker auf den oberen M, sowie relativ kleine Prämolaren.

A. Extremitäten fünfzehig und kurz, oberer P_4 und unterer M_1 schräg gestellt.

1. Drei obere M vorhanden:
   - a) Daphaenus. Oberer M_3 oval, Vorderaussenhöcker mehr auswärts stehend als Hinteraussenhöcker. Talon der unteren M niedrig, Entoconid schneidenartig, M_3 knopfartig ausgebildet. Vetus Leidy sp. hartshornianus Cope sp. felinus Scott sp. Oreodonbed, Dodgei Scott Titanotheriumbed.
   - b) Paradaphaenus n. g. obere M sehr verbreitert, M_3 nicht einwärts verschoben, Talon der unteren M auch an M_2 und M_3 beckenartig, beide Zähne mit Vorder- und Innenzacken versehen. Paradaphaenus cuspigerus Cope (= Amphicyon entophychi) und transversus n. sp., beide John Daybed.
2. Nur zwei obere M vorhanden:
   - a) Temnocyon. Talon der unteren M kammartig, unterer M_2 ohne Innenzacken. T. altigenis Cope wallonianus Cope, ferox Eyerman, alle im Johndaybed.
   - b) Hypotemnodon. Talon der unteren M kammartig, aber M_2 mit Innen- und Vorderzacken. H. coryphaeus, Josephi, beide von Cope aus dem Johndaybed beschrieben.
   - c) Cynodictis. Talon der unteren M beckenförmig, obere M breiter als lang. C. gregarius und lippincottianus, beide von Cope aufgestellt, im Oreodonbed, temnodon n. sp. von den Dimensionen des H. Josephi, im Protocerasbed.
   - d) Nothocyon. Obere M ziemlich schmal, P_4 klein, untere M mit beckenförmigem Talon, Vorderpartie des unteren M_1 sehr klein, aber mit Nebenhöcker, N. latidens und lemur, beide von Cope beschrieben aus dem Johndaybed.
3. Praemolaren reducirt:
   - a) Enhydrocyon, unten 3 P 2 M. E. stenocephalus Cope John Day.
   - b) Hyaenocyon $\frac{3}{3}$ P $\frac{1}{1}$ M. H. basilatus und sectorius Cope John Day.
4. Molaren reducirt. Oligobunis $\frac{4}{4}$ P $\frac{1}{2}$ M. crassivultis Cope John Day.

B. Modernisirt, hochbeinig, vierzehig: Otocyon $\frac{3}{4}$ M, Canis, Lycaon, Nothocyon, Urocyon $\frac{2}{3}$ M, Cyon $\frac{2}{2}$ M, Icticyon $\frac{1}{2}$ M.

Procyoniden: Kurzer, breiter Schädel, Augenhöhlen vorwärts gerichtet, oberer P_4 mit zweitem Innenhöcker, fünfzehig, plantigrad.

A. $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{2}{2}$ M. Unterer M_2 gestreckt. Bassariscus, Procyon, Bassaricyon, Nasua, Cercoleptes; alle lebend.

B. $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{2}{3}$ M. Unterer M_2 nicht gestreckt. Phlaocyon leucosteus Matth. im obersten White Riverbed.

Die neue Gattung Phlaocyon hat mit den Hunden noch die Anwesenheit eines unteren M_3, sowie die gebogenen Caninen gemein, mit den Procyoniden die vorwärts gerichteten Orbita, den Schädelbau, sowie die Form des Unterkiefers, und den Besitz eines zweiten Innenhöckers am oberen P_4, ferner die gedrängte Stellung und die Kleinheit der P und die gerundeten Höcker der oberen M. Die unteren J stehen in einer Reihe, die obern M sind relativ schmal. Das Cranium ist noch kleiner und die Schädelbasis noch schmäler als bei Procyon. Der kurze, aber hohe Unterkiefer hat einen niedrigen Kronfortsatz. Die Gaumenbeine reichen nur bis an den M_2, ein Paroccipitalfortsatz fehlt; der Alisphenoidcanal verläuft wie bei Cynodictis, der hintere Arteriencanal des Atlas mündet schräg nach rückwärts, bei Canis vertical, bei den Procyoniden horizontal. Wirbel und Extremitäten gleichen denen von Cynodictis. Der Humerus ist schlanker, sein grosser Tuberkel höher und die Deltoidcrista stärker als bei Procyon. Radius und Ulna haben noch dreieckigen, nicht ovalen Querschnitt. Das erste Metacarpale ist um die Hälfte kürzer als bei Procyon. Das Femur hat stärkeren zweiten und schwächeren ersten Trochanter als bei Procyon und ein längeres Collum. Unten ist dieser Knochen schmäler und die Condyli springen mehr vor als bei diesem. Die Fibula ist bei Procyon stärker reducirt, die Tibia dicker als bei Cynodictis. Das Cuboid articulirt noch ein wenig mit dem Astragalus. Es ist breiter, der Astragalus schmäler, das Cuneiforme III niedriger und Metatarsale I kürzer als bei Procyon. Die Phalangen der zweiten Reihe zeigen im Gegensatz zu jenen von Procyon aussen noch eine Vertiefung, was auf Zurückziehbarkeit der relativ grossen Krallen schliessen lässt. Die erste Zehe ist bei Phlaocyon leucosteus stärker reducirt als bei Procyon, weshalb dieser nicht wohl von der genannten Species abstammen kann. Der obere P_4 hat mit dem von Bassariscus grosse Aehnlichkeit, jedoch ist letztere Gattung in der Gestalt des Unterkiefers, lang und schlank, noch weniger fortgeschritten als Phlaocyon. Die zwischen diesem fossilen Genus und Cercoleptes und Nasua bestehende Lücke ist noch grösser als jene zwischen ihm und Procyon.

Temnocyon ist der Stammvater von Cyon. Beide besitzen einen schneidend entwickelten Talon am unteren M_1, dagegen ist bei Cyon der zweite Innenhöcker der oberen M verloren gegangen und ebenso der untere M_3. Der bei Temnocyon bereits reducirte M_2 ist bei Cyon sehr klein geworden. Beide Gattungen haben mit einander die Höhe der vorderen Unterkieferpartie gemein. Schädel und Extremitäten sind bei beiden sehr ähnlich. Bei Icticyon und Cyon sind die Extremitäten und der Schwanz im Verhältniss zum Rumpf sehr kurz. Oligobunis, Enhydrocyon und Hyaenocyon haben bereits im Miocän die nämliche Reduction des Gebisses erfahren, wie der lebende Cyon. Temnocyon stammt von Daphaenus ab. Beide besitzen gerundete Höcker auf den oberen M, hohen Unterkiefer, schneidend entwickelten Talon der unteren M, auch fehlen bei beiden Zwischenhöcker an den oberen M.

Hypotemnodon verbindet die Gattung Cynodictis mit Daphaenus. Nur M_1 hat hier schneidenden Talon, was aber auch bei einem Cynodictis des White Riverbed vorkommt. Die Gattung Cynodesmus stammt trotz der Anwesenheit von Frontalsinusen doch nicht von Daphaenus, sondern von Cynodictis ab.

Cynodictis geht auf die eocänen Gattungen Vulpavus und Procynodictis zurück. Letztere hat vielleicht noch drei, erstere sicher nur zwei obere M. Vulpavus palustris Marsh Wind Riverbed. Oberer M_1 mit weit vorspringender vorderer Aussenecke, Vorderhöcker viel stärker als Hinterhöcker. Von den beiden Innenhöckern ist der vordere sehr kräftig und als Halbmond, der hintere bloss als Basalwulst ausgebildet. Ein inneres Basalband fehlt, dagegen sind zwei Zwischenhöcker vorhanden. Auch M_2 ist ziemlich complicirt. Beide M sind noch entschieden Creodonten ähnlich. Die Unterkieferzähne, der Kiefer selbst und die Extremitäten gleichen denen von Cynodictis. Vulpavus parvivorus Cope (Miacis) Bridgerbed ist kleiner als palustris und sein M_2 nicht so stark comprimirt. Eine Verwachsung von Scaphoid und Lunatum ist vermuthlich noch nicht erfolgt.

Procynodictis vulpiceps — g. n. sp. n. — hat, wie Vulpavus, am oberen M_1 noch eine weit vorspringende Aussenecke, aber der zweite Aussenhöcker ist schon fast ebenso gross wie der erste. Der zweite Innenhöcker ist noch sehr schwach. Die Metatarsalien sind plumper als bei Cynodictis, sonst wie bei diesem; Krallen nicht vollkommen zurückziehbar. Scaphoid und Lunatum sind verschmolzen. Cynodictis gregarius hatte viel gespreiztere Zehenstellung als Canis; auch sind die Distalenden der Metapodien noch nicht kantig, sondern immer noch halbkugelförmig, auch waren die Krallen noch etwas retractil. Der Metacarpus ist im Verhältniss zum Metatarsus sehr kurz, Metatarsale I relativ noch sehr lang. Der Schädel ist kürzer, die Lenden und Schwanzwirbel sind dagegen viel länger als bei Canis.

Ein Typus der südamerikanischen Füchse — Nothocyon n. gen. hat schon Vertreter im John Day, nämlich in (Galecynus) latidens, lemur und geismarianus. Diese Gattung hat kürzere Schnauze und kleineren oberen P_4 als Canis, ferner grosse, fast viereckige obere M und breiten Talon am unteren M_1; die Vorderpartie dieses Zahnes ist dagegen sehr klein. Die C sind schlanker, die Bullae osseae grösser als bei Canis. Die beiden lebenden Arten sind urostictus und parvidens. Nothocyon hat längeren Metatarsus und ein grösseres Cranium als die Cynodictis des White Riverbed.

Viverravidae nov. fam.

Der Name Viverravus gracilis Marsh hat die Priorität vor Didymictis dawkinsianus Cope, dem Typus der Gattung Didymictis. Mit Uintacyon hat dieselbe nichts gemein, weshalb auch die Familie der Miaciden — Didymictis und Uintacyon umfassend —, hinfällig wird. Viverravus ist dem Skelet nach schon ein echter Viverride, jedoch ist die Verschmelzung von Scaphoid und Lunatum noch nicht erfolgt und Viverravus mithin noch ein Creodont. Der Schädel von Viverravus ist wie bei Viverricula lang gestreckt, namentlich der Gesichtstheil und folglich auch der Unterkiefer. Der Schädel hat einen hohen Scheitelkamm, das Occiput hängt nach hinten etwas über, das Mastoid tritt nicht besonders hervor. Die Zahnzahl ist wie bei den Viverren $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{4}{4}$ P $\frac{2}{2}$ M. Der obere P_4 und der untere M_1 haben echten Viverrentypus, ebenso verhält sich der Atlas und die einzelnen

Wirbel und Extremitätenknochen. Viverravus tritt bereits im unteren Eocän auf, Torrejonbed. Vollständiger bekannt sind Viverravus protenus und leptomylus aus dem Wasatchbed.

Der Zusammenhang zwischen den genannten Gattungen ist folgender:

Der lebende Icticyon geht auf die miocäne Gattung Oligobunis zurück, der mit letzterer nahe verwandte Hyaenocyon auf Enhydrocyon. Ihre früheren Vorläufer sind ebenso wenig bekannt wie die der gleichfalls miocänen Gattung Paradaphaenus. Cyon geht auf den miocänen Temnocyon, dieser auf Daphaenus im White Riverbed, letzterer auf Prodaphaenus im Uintabed und dieser wieder auf Uintacyon Bridger bis Wasatch zurück. Canis existirt bereits im Loupfork und diese alten Arten stammen von Hypotemnodon im Johndaybed ab, letzterer von Cynodictis des White Riverbed. Ein solcher, lippincottianus, ist der Ahne gewisser lebender Canis, andere gehen auf Cynodesmus im White River zurück. Cynodictis stammt von Procynodictis in Uinta, und dieser von Vulpavus, Bridger bis Wind River, ab. Ein Cynodictis führt aufwärts zu Nothocyon schon im John Day, aber auch noch lebend, und zu Bassariscus. Procyon stammt von Phlaocyon des White Riverbed ab.

Wortman, J. L. Restoration of Oxyaena lupina Cope with descriptions of certain new species of Eocene Creodonts. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York 1899, vol. XII, Art. VII, p. 139—148. 3 Textf. 1 pl.

Die Gattung Oxyaena im Wasatchbed hat eine sehr ähnliche differenzirte Zahnform wie die Feliden; im Uebrigen erweist sie sich dagegen noch als sehr primitiv-kleines Cranium, kurze Beine, gespreizte Zehenstellung, nicht zurückziehbare Krallen. — Sie stammt wahrscheinlich aus Europa, denn in Nordamerika giebt es keinen älteren Creodonten, von welchem sie abgeleitet werden könnte.

Die Oxyaeniden mit den Gattungen Oxyaena, Patriofelis und Oxyaenodon unterscheiden sich von den Palaeonictiden mit den Gattungen Palaeonictis, Ambloctonus und Aelurotherium dadurch, dass bei ihnen der zweite M vergrössert erscheint, bei diesen dagegen der erste.

Von Oxyaena lupina kennt man jetzt fast das ganze Skelet eines Individuums. Ein Theil davon wurde von Cope bereits im Jahre 1881 aufgelesen; der andere aber erst 15 Jahre später von einer New Yorker Expedition. Der Schädel hat ein kurzes breites Gesicht, ein langes Cranium mit weit nach vorn reichendem Scheitelkamm und sehr massive Jochbogen. Die Zahl der J ist sicher $\frac{3}{3}$, jedoch sind die unteren viel schwächer als die oberen. P_1 ist ein-, P_2 zwei- und P_3 dreiwurzelig. Im Gegensatz zu den Carnivoren, bei welchen der obere P_4 zusammen mit dem unteren M_1 als Scheere functionirt, ist dies hier bei dem oberen M_1 und dem unteren M_2 der Fall. Der schräg gestellte obere M_2 hat keinen Antagonisten. Die Grösse der Unterkieferzähne nimmt von P_1 bis M_2 ganz allmählich zu. An den unteren M hat der Innenzacken sowie der Talon beträchtliche Reduction erlitten; bei Patriofelis sind diese Bestandtheile überhaupt verschwunden. Der Atlas erinnert an den der Katzen hinsichtlich der Perforation der Querfortsätze. Auf die 13 Brustwirbel folgen 7 Lendenwirbel. Die Zygapophysen der Lendenwirbel haben hier nur einfache Gelenke im Gegensatz zu denen bei anderen Creodonten. Das Thier hatte einen langen kräftigen Schwanz. An der Scapula sind Coracoidfortsatz, Akromion und Metakromion wohl entwickelt. Der Humerus besitzt eine lange Deltoidcrista und eine tiefe Bicipitalgrube. Sein Unterende gleicht dem der Katzen. Die Ulna hat ein sehr hohes Olecranon, der Radius oben einen sehr grossen Tuberkel; unten hat er dreieckigen Querschnitt. Eine Verschmelzung von Carpalien findet nicht statt. Das erste Glied des Daumens ist ungemein kräftig. Alle Krallen, bis auf die fünfte, sind mit einem tiefen Spalt versehen. Das Femur hat einen geraden Schaft, aber einen schwachen dritten Trochanter. Die Astragalusfacette der mässig gekrümmten Tibia ist nur wenig vertieft. Der Astragalus hat ein Foramen und artikulirt sehr innig mit dem Cuboid. Die Fibula hat sehr geringe Reduction aufzuweisen. Der Hinterfuss ist schlanker als der Vorderfuss. Obwohl die Cuneiforme ähnliche Anordnung zeigen wie bei den Katzen, ist die wechselseitige Verbindung der Metatarsalia doch eine viel losere. Die zweite Zehe ist die dickste, die dritte die längste.

Oxyaenodon dysodus n. g. n. sp. Aus dem Uintabed liegt ein Schädel vor, der einem Thier von etwa Fuchsgrösse angehört hat, und folglich dem kleinsten aller bisher bekannten Oxyaeniden. Die Zahnformel ist auch hier $\frac{3}{3}J\frac{1}{1}C\frac{4}{4}P\frac{2}{2}M$. Die Kiefersymphyse erstreckt sich bis zum P_3. Die unteren P sind sehr einfach und haben bloss hinten einen sehr schwachen Basalhöcker. Am oberen P_3 fehlt der Innenhöcker. Der Unterkiefer ist niedrig, das Gesicht lang. Auch hier findet sich, wie bei allen Oxyaeniden, die starke Postorbitaleinschnürung, auch endet das Frontale ebenfalls weit hinter der Augenhöhle. Das Lacrymale stösst ebenfalls mit dem Oberkiefer zusammen, auch fehlt der Fortsatz des Stirnbeins zwischen Oberkiefer und Nasenbein. Der Scheitelkamm erstreckt sich weit nach vorn. In diesen Stücken erinnert der Schädel der Oxyaeniden an den der Pinnipedia.

Mesonychidae. Die geologisch jüngsten Mesonychiden haben lange Laufbeine; an den Zähnen sind dagegen gewisse Höcker verschwunden. Die älteste Unterfamilie der Mesonychiden, die Triisodontiden, besitzt kegelförmige Höcker, wie die genetische Reihe Dissacus, Pachyaena, Mesonyx. Die Höcker der M sind jedoch bei ihnen kräftiger, auch haben die Kiefer eine kräftigere Symphyse. Auch die Reihe Triisodon, Sarcothraustes und Goniacodon zeigt Reduction der Höcker. Aus einem Triisodon hat sich der Mesonychide Dissacus des Torrejonbed entwickelt. Von Dissacus an wird der Talon der unteren M immer kleiner. Pachyaena intermedia n. sp. ist im Gegensatz zu P. gigantea und ossifraga wohl direct aus Dissacus entstanden, denn nur bei dieser neuen Art ist der letzte obere M ebenso stark reducirt, wie bei Dissacus. P. intermedia schliesst sich zugleich auch enger an Mesonyx an, als die beiden genannten Arten.

D. Recente Säugethiere. Verbreitung und Systematik derselben.

Alcock, N. H. The Natural History of the Irish Bats. The Irish Naturalist 1899, Vol. 8, p. 29—36, p. 53—57, 2 pl., 4 fig. und p. 169—174.

· Liegt nicht vor.

Allen, J. A. The North American Arboreal Squirrels. The American Naturalist 1899, p. 635—642.

Autor unterscheidet folgende Arten und Subgenera: Hesperosciurus griseus mit zwei Subsp. — nigripes Anthonyi —, alle Californien, Neosciurus carolinensis, New York bis Florida, mit Subsp. leucotis Südcanada, hypophaeus Wisconsin, fuliginosus Louisiana, extimus Florida, Otosciurus Aberti Colorado, Arizona, A. concolor Colorado, Parasciurus virginianus Virginia bis Florida, ludo-

vicianus weit verbreitet mit Subsp. vicina Westvirginia und Pennsylvania, limitis Texas, Mexico, Areosciurus apache, arizonensis und huachuca, alle Arizona etc., Tamiasciurus hudsonicus Canada bis Alaska, h. gymnicus New England, Ostcanada, h. loquax südlich hiervon bis Nordcarolina, h. minnesota n. subsp. Minnesota, h. dakotensis Dakota, Wyoming, Baileyi, Wyoming Montana, h. ventorum Wind River Mountains, h. Richardsonii Montana, Idaho, British Columbia, h. Streadori Washington, British Columbia, h. vancouverensis Vancouver bis Sitka, St. Douglasii Oregon, Washington mit den Subsp. D. mollipilosus Californien, D. cascadensis Oregon Washington, D. albolimbatus Californien bis Oregon, D. Mearnsi Niedercalifornien, Freponti Colorado Wyoming mit Subsp. F. neomexicanus Neumexico und F. mogollonensis Arizona.

Allen, J. A. On Mammals from the Northwest Territory collected by McA. J. Stone. Bulletin of the American Museum of Natural History New York 1899, Vol. 12, p. 1—9.

Im Deese Lake Revier im Nordwest Territorium und Alaska wurden gesammelt Ovis Stonei, Dalli, Zapus saltator n. sp., verwandt mit hudsonicus, Lemmus helvolus, Phenacomys Constablei n. sp., verwandt mit ungava, Evotomys alascensis, Dawsoni, Microtus Stonei n. sp., verwandt mit fontigenus, M. vellerosus n. sp., Schädel ähnlich pennsylvanicus, cantus n. sp., Peromiscus texanus arcticus, Neotoma Drummondi, Mus musculus, Tamias quadrivittatus borealis, Sicurus hudsonicus, Sorex sphagnicola.

Allen, J. A. Description of Fife New American Rodents. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York 1899, Art. II, p. 11—18.

Lepus americanus phaeonotus n. subsp. Kittson Co. Minnesota, Lepus Bishopi n. sp. Nord-Dacota, am ähnlichsten dem phaeonotus, Lepus floridanus Chapmani n. subsp. Texas, Thomomys fulvus alticolis n. subsp. von Sierra Laguna Niedercalifornien und Sciurus Chapmani n. sp. von Trinidad verglichen mit Hoffmanni.

Allen, J. A. New Rodents from Columbia and Venezuela. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York 1899, Vol. 12, Art. XVI, p. 195—218.

Lepus superciliaris n. sp. von Bonda, Columbia, verwandt mit L. (Sylvilagus) insolitus, Isothrix rufodorsalis n. sp. von Onaca Col., Zahnbau und Schädel ähnlich Lasiuromys villosus. Echimys Mincae n. sp. von Minca Col. verwandt mit L. Trinitatis, Echimys Urichi n. sp. von Quebrada Secca Venezuela, wie Trinitatis, aber viel kleiner, Echimys canicollis n. sp. von Bonda, äusserlich dem Loncheres caniceps ähnlich, Heteromys Jesupi n. sp. von Minca, verschieden von melanoleucus und anomalus. Akodon venezuelensis n. sp. kleiner als Urichi, Akodon columbianus n. sp. verglichen mit bogotensis, Oryzomys maculiventer n. sp. von Sierra El Libano Col., die grösste aller Oryzomysarten, O. trichurus n. sp. von Bonda verwandt mit flavicans, O. sanctae Martae n. sp. ebendaher, verwandt mit brevicauda, O. mollipilosus n. sp. Santa Marta, ähnlich gracilis, ebenso O. Magdalenae n. sp. von Minca, villosus n. sp. Santa Marta, verwandt mit meridensis, O. palmarius n. sp. von Quebrada Secca ähnlich trinitatis, O. tenuicauda n. sp. von Los Palmales Ven., kleiner als velutinus, O. modestus n. sp. Campo Alegre Ven., verwandt mit der vorigen, O. vulviventer n. sp. von Quebrada Secca nimmt eine Sonderstellung ein. Sciurus saltuensis bondae n. subsp. von Bonda und Sciurus aestuans quebradensis n. subsp. von Quebrada Secca.

Allen, J. A. The Generic Names Echimys and Loncheres. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York 1899, Vol. 12, Art. XX, p. 257—264.

Die Gattung Echimys theilt Autor in Dactylomys typus, Nelomys cristatus, paleaceus, Blainvillei, semivillosus didelphoides, armatus und Echimys myosurus (Loncheres longicaudatus), spinosus und die neue Gattung Proëchimys mit cayennensis, hispidus, setosus, albispinis, dimidiatus, ferrugineus, semispinosus centralis, chrysaeolus, decumanus, gymnurus, Trinitatis, canicollis Urichi, Mincae und Cherriei. Geschichtliches über diese Arten.

Ameghino, Florentino. On the primitiv Type of the Plexodont Molars of Mammals. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 555—570, 16 Fig.

Der complicirte Zahn der Säugethiere ist nach den einen Autoren aus dem einfachen Reptilienzahn durch Entwickelung neu auftretender Höcker entstanden, nach den anderen, darunter Ameghino, ist die Grundlage ein Sechshöckerzahn und nicht ein Dreihöckerzahn, wie Jene meinen, und selbst dieser geht vielleicht auf einen Zahn mit noch mehr Höckern zurück. Dieser Sechshöckerzahn findet sich schon in der Kreide bei Proteodidelphis, dem Ahnen von Didelphis, und von ihm lassen sich auch die Zähne der Fleischfresser, Insectivoren, der diprotodonten Beutler, der Nager und selbst der Hufthiere und Primaten ableiten, jedoch sind bei den Fleischfressern ein oder mehrere dieser Höcker verschwunden, bei den Hufthieren oft der vordere und der mittlere Innenhöcker.

Die Prämolaren und Milchzähne hatten ursprünglich die nämliche Zusammensetzung wie die Molaren. Die Milchzähne verhalten sich in dieser Beziehung allerdings conservativer als die Prämolaren, welche bei den Säugern der nördlichen Halbkugel schon sehr einfach geworden sind durch Reduction aus einer molarähnlichen Form. Die Grösse der Prämolaren hängt davon ab, ob die Molaren später oder frühzeitig erscheinen, weil hierdurch die Grösse des Raumes bestimmt wird, welcher für die ersteren übrig bleibt. Da nun im jüngeren Tertiär die Molaren erst wieder später erschieuen, so konnten die P wieder grösser, molarähnlich werden, wie sie es in der Kreidezeit waren. Ebenso ist die Grösse und Zusammensetzung der Milchzähne von der Zeit des Erscheinens der Molaren abhängig. Wie die P, so sind auch jetzt die Milchzähne, namentlich der letzte — D_4 —, wieder sehr complicirt geworden.

Der Sechshöckerzahn ist die Grundlage für den Zahnbau der Säuger überhaupt. Die Plexodontie ist demnach der ursprüngliche Zustand, die Haplodontie ist erst secundär entstanden.

An diesen Ausführungen ist nur soviel richtig, dass der untere Molar aller Säuger ursprünglich aus sechs Höckern bestanden hat, der obere M war aber trituberculär, wenn er auch schon frühzeitig Nebenhöcker besessen haben dürfte. Die Prämolaren waren dagegen zweifellos ursprünglich ganz einfach gebaut. Der von Ameghino immer wieder aufgetischte Irrthum, dass die alten südamerikanischen Säuger die Ahnen der Säuger der nördlichen Halbkugel und bereits cretaceisch wären, bedarf keiner weiteren Widerlegung. Ref.

Bangs, Outram. A new Pigmy Oryzomys from the Santa Marta Region of Columbia. Proceedings of the Biological Society of Washington 1899, Vol. 13, p. 9—13.

Oryzomys navus.

Bangs, Outram. A new race of striped Spermophile from Missouri. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 1—2.

Spermophilus (Ictidomys) tredecemlineatus subsp. n.

Bangs, Outram. The Florida Puma. Proceedings of the Biological Society of Washington 1899, Vol. 13, p. 15—17.

Felis Coryi n. sp.

Bangs, Outram. Descriptions of some new Mammals from Western North America. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 65—72.
Liegt nicht vor.

Bangs, Outram. A new Bat, Arctibeus femurvillosum n. sp., from Columbia. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 73—74.

Bangs, Outram. Description of a new Weasel, Putorius (Arctogale) longicauda oribasus n. subsp. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 81—82.

Bangs, Outram. A new Race of Chikaree (Sciurus hudsonicus gymnicus n. sp.). Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 27—29.

Bangs, Outram. A new Sigmodon (sanctae martae) from the Santa Marta Region of Colombia. Proceedings of the Biological Society of Washington 1899, Vol. 12, p. 189—190.

Bangs, Outram. A new Lynx from the coast of California. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 23—25.
Lynx (Cervaria) fasciatus oculeus n. subsp.

Bangs, Outram. Descriptions of two new pikas (Ochotoma) from Western North America. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 39—42.

Bangs, Outram. Three new Weasels from North America. Proceedings of the New England Zoological Club, Vol. I, p. 53—57.
Putorius noveboracensis notius n. subsp. P. occisor. n. sp. P. xanthogenys mundus n. subsp.

Bangs, Outram. A new Gray Fox from the Upper Mississippi Valley. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 43—44.
Urocyon cinereoargenteus ocythous.

Bangs, Outram. Notes on some Mammals from Black Bay, Labrador. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 9—18.
11 sp. 3 n. subsp. Arctomys ignarus n. sp. Liegt nicht vor.

Barret Hamilton, G. E. Exhibition of, and remarks upon, some specimens of European Squirrels (Sciurus vulgaris) showing local colour variations. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 3—6.
Das britische Eichhörnchen ist verschieden von dem europäischen Sciurus vulgaris und soll eigentlich den Namen Sc. leucurus führen. Der Schwanz ist stets heller gefärbt als bei vulgaris. Letztere Art muss in mehrere Subspecies gegliedert werden: Sc. vulgaris rufus, Mitteleuropa, im Winter nicht anders gefärbt als im Sommer; Sc. vulgaris varius, nördliches und östliches Europa und Sibirien, im Winter fast weiss werdend; Sc. vulgaris typicus in Südskandinavien, ähnlich dem leucurus, aber mit rothem Schwanz, ebenfalls mit Winterfärbung, und Sc. vulgaris calotus in Ostsibirien, im nördlichen China und in Korea, wohl mit Sc. argenteus identisch, im Winter gelblich am Rücken. Die europäischen Eichhörnchen neigen stark zu Melanismus. Die Verschiedenartigkeit derselben lässt darauf schliessen, dass in Europa überhaupt mehrere Faunengebiete unterschieden werden müssen.

Barret Hamilton, G. E. On the Species of the Genus Mus inhabiting St. Kilda. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 77—88, 1 pl.
Das Vorkommen von Mäusen auf dem Felsen von St. Kilda galt lange für durchaus unwahrscheinlich. Die untersuchten Exemplare gehören theils zur sylvaticus-, theils zur musculus-Gruppe. Diese letztere Form erhält den Namen Mus muralis n. sp. und unterscheidet sich von den echten musculus durch ihre Grösse, Stärke und Färbung — ähnlich hierin dem sylvaticus typicus. Mus hirtensis n. sp. aus der sylvaticus-Gruppe hat längere Beine und kleinere Ohren als die echten sylvaticus und steht dem Mus hebridensis sehr nahe. Mus muralis ist zweifellos eine ganz junge, aus musculus entstandene Art, dagegen muss hirtensis aus sylvaticus hervorgegangen sein, der schon in geologisch älterer Zeit nach St. Kilda gelangt war.

Barret Hamilton, G. Exhibition of and remarks upon a skin of the Varying Hare (Lepus variabilis) in the Spring moulting stage. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 598—599.
Der veränderliche Hase hat in Südirland noch im Mai sein Winterkleid.

Barret Hamilton, G. E. H. Note on the Water Voles of Bosnia, Asia minor and Western Persia. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. 3, p. 223—225.
Microtus Musignani illyricus n. subsp. zwischen persicus und dem echten spanischen Musignani in der Mitte stehend.

Barret Hamilton, G. Note on the Sicilian Dormice of the Genera Eliomys and Glis. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. 3, p. 226—228.
Eliomys pallidus n. sp. ähnlich quercinus; in Marokko lebt der algerische mumbyanus. Glis insularis n. sp. kleiner als italicus.

Barret Hamilton, G. Note on the Harvest Mice of the Palaeartic Region. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. V, p. 341—345.
Mus minutus messorius Hampshire, Mus minutus typicus Holstein, Mus m. pygmaeus Fokien, Mus m. usuricus n. subsp. Sibirien, Mus campestris, minutus, flavus, soricinus, pendulinus, parvulus, pratensis, agilis, meridionalis und arundinaceus.

Barret Hamilton, G. Note on the Beech Marten and Badger of Crete. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. IV, p. 383—385.
Der Marder von Kreta ist die afghanische und turkestanische Varietät von Mustela foina, nämlich var. leucolachnoea, der Dachs ist Meles melas canescens von Kleinasien.

Barret Hamilton. Notes on the Habits of the Northern Fur Seal, Otaria ursina. Natural Science 1899, Vol. 15, p. 17—41.

Bartlett, Edward. How does the new born Kangoroo get into the Mothers Pouch? The Zoologist 1899, p. 368—369.
Nach einigen Beobachtern soll die Mutter das Neugeborene mittelst der Hand, nach anderen mittelst der Lippen in den Beutel stecken. Das Junge ist nach der Geburt nicht grösser als der kleine Finger eines Kindes.

Batchelder, Ch. F. Some unrecognized jumping Mice of the Genus Zapus. Proceedings of the New England Zoological Club 1899, Vol. I, p. 3—7.
Liegt nicht vor.

Beddard, Frank E. A. Contribution to our Knowledge of the Cerebral Convolutions of the Gorilla. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 65—77, 7 fig.

Bell, Ernest D. and Holis, Ainslie W. Mammalian Longevity. Nature, London 1899, Vol. 59, p. 486—487 und 1899, Vol. 60, p. 30.
Die Lebensdauer der Säugethiere berechnet man aus dem Eintritt der Maturität. $10^1/_2$ mal die Zeit der Maturität, dividirt durch die Cubikwurzel aus dieser Zahl. Holls hält dieses Resultat für zu hoch.

Böttger. Zwei neue Giraffen. Der zoologische Garten, 1899, p. 60—61.

Giraffa Schillingsi Matschie vom Kilima Ndscharo, ähnlich der Sudangiraffe und G. Tippelskirchi aus dem Massailande. Beschreibung des äusseren Habitus.

Bolau, Heinrich. Die wichtigsten Wale des Atlantischen Oceans und ihre Verbreitung in demselben. Segelhandbuch für den Atlantischen Ocean, 1899, 2. Aufl., p. 345—356, 1 Karte, 6 Fig.

Bonhote, J. L. On a new Species of Tamias from Eastern Siberia. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. V, p. 385.

Tamias orientalis n. sp., vom oberen Ussuri, muss sowohl von asiaticus als auch von senescens unterschieden werden.

Broom, R. A Contribution to the Development of the Common Phalanger (Trichosurus vulpecula). Proceedings of the Linnean Society of N.-S.-Wales 1899, Vol. 33, Pars IV, p. 705—729.

Broom, R. Marsupial Shouldergirdle Development and Morphology of. Nature, Vol. 59, p. 311.

Nach den Befunden bei Phalangista und Phascolarctos (Wallaby) ist das wohlentwickelte Coracoid des Marsupialierfötus und der Coracoidprocessus der höheren Säuger homolog dem hinteren Coracoidelement der Monotremen und Reptilien, das Epicoracoid der Monotremen und Theromorphen ist homolog dem Präcoracoid der Amphibien. Das Präcoracoid wird bei den höheren Säugern bloss durch das Coracoclavicularligament repräsentirt.

Bourardie, P. Note sur le dressage de l'Elephant d'Afrique à la mission de Fernan Vaz. Bulletin du Museum d'Histoire naturelle. Paris 1899, Tom. V, p. 66—68.

Brouce, William S. The Mammalia of Franz Josefs Land. Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh 1899, Vol. 14, p. 78—86.

Liegt nicht vor.

Bumüller, Johannes. Das menschliche Femur nebst Beiträgen zur Kenntniss der Affenfemora. Inauguraldissertation. München 1899, 142 p. und: Affen- und Menschenfemur. Correspondenzblatt der anthropologischen Gesellschaft 1899, p. 167—160.

Die ausführliche Beschreibung des menschlichen Femur zu referiren, fällt nicht in das Gebiet des Berichterstatters; derselbe muss sich vielmehr darauf beschränken, die Unterschiede zwischen menschlichem und Affen-Femur zur Darstellung zu bringen.

Der Schaft des menschlichen Femur hat im Gegensatz zu dem der Affen nicht runden, sondern dreieckigen Querschnitt; die laterale Seite, sowie die mediale Seite sind abgeflacht und beide bilden zusammen eine scharfe Kante, den Pilaster. Der Pilasterindex — das Verhältniss zwischen Sagittal- und Querdurchmesser — 100 — beträgt meist 100,7. Die Krümmung des Schaftes ist keine gleichmässige; sie setzt sich vielmehr aus zwei Knickungen zusammen. Bei den Affen ist das Femur entweder gerade oder gleichmässig gebogen. In der Poplitealregion bildet der Querschnitt des Schaftes ein rechtwinkliges Dreieck, dessen kleinste Seite auf der Aussen(Lateral-)seite des Femur liegt, während die Innenseite, die mediale, eine Kante darstellt. Bei den Anthropoiden ist der Querschnitt oval und gleichmässig und der Sagittaldurchmesser kleiner als der Querdurchmesser. Unter den niederen Affen kommen Formen vor, die hierin einige Aehnlichkeit mit dem menschlichen Femur aufweisen. Beim Menschen hat ferner der innere Condylus stets einen viel geringeren Sagittaldurchmesser als der äussere, stärkere. Bei den Affen ist umgekehrt der innere der stärkere. Beim Menschen ist ausserdem der horizontale Bandradius kleiner als der verticale, bei den Affen aber umgekehrt, weshalb auch der Mensch allein wirklich aufrecht gehen kann, und die Achse von Femur und Tibia eine gerade Linie bildet, während diese Knochen beim Affen stets unter einem Winkel zusammenstossen, der kleiner ist als 180°.

Bei den Anthropoiden — Gorilla, Orang und Schimpanse — ist das Femur kurz und plump, die Diaphyse ist nicht gebogen, sie hat ovalen Querschnitt, ein Pilaster fehlt, die Fossa obliqua ist mächtig entwickelt; die Poplitealregion hat, wie erwähnt, nicht dreieckigen, sondern flach gerundeten, gleichmässigen Querschnitt. Der Condylus medialis ist stärker als der laterale. Die Schiefheit des Femur ist nach Aussen gerichtet. Die Anthropomorphen entfernen sich gerade in den wichtigsten Merkmalen am weitesten vom Menschen — weil sie eben differenzirt sind. Ref. — Hylobates hat dagegen hinsichtlich des Femurs viel mehr Anklänge an den Menschen. Der Pilaster ist medial, der Querschnitt der Poplitealregion ist nicht flach, sondern hoch, ein lateraler Angulus kann fehlen, hat aber, wenn anwesend, ebenso wie der mediale, gerundete Form. In Bezug auf die Beschaffenheit der Bandradien ist das Femur sehr niedrig organisirt.

Das Femur der Cynopithecinen ist plumper als bei Hylobates und Mensch und gleichmässig gekrümmt. Es hat runden Querschnitt des Schaftes und gleich lange Condyli oder der Aussencondylus ist länger als der innere. Der untere Transversaldurchmesser steht in seiner Proportion zwischen dem von Mensch und Hylobates. Die Bandradien sind echt thierisch.

Die Platyrhinen zeigen sehr verschiedene Organisation, bald an Anthropoiden, bald an Mensch erinnernd; sehr primitiv verhalten sie sich bezüglich des grossen Sagittaldurchmessers in der distalen Partie und der Länge der Condyli. Beide Condyli sind bald gleich, bald ungleich gross. Die Prosimiae haben ein schlankes Femur mit grossem Aussencondylus und sagittal stark ausgedehnter Poplitealregion, mit hohem, schmalem Kniegelenk und einem deutlichen dritten Trochanter. Bei der fossilen Gattung Adapis hat die Poplitealregion Aehnlichkeit mit jener der Anthropoiden.

Nur von vier fossilen Affen kennt man das Femur — nämlich von Adapis, Mesopithecus, Pliohylobates recte Dryopithecus Ref. und von Pithecanthropus, jedoch bieten die beiden ersteren kein besonderes Interesse. Das Femur des Eppelsheimer Anthropoiden hat am meisten Anklänge an das von Hylobates — gerader, im Querschnitt fast kreisrunder Schaft, Stärke und Verlauf der Linea aspera, die Gestalt der Anguli, und die laterale Schiefheit. — Mit dem Menschen hat dieser Affe die transversale Verbreiterung der Poplitealregion gemein, mit den grossen lebenden Anthropoiden den niedrigen Querschnitt der Poplitealregion und die geringe Ausdehnung in der Sagittalrichtung, mit den Cynopithecinen die gleiche Grösse beider Condyli, sowie die gleichmässige Rundung derselben, wodurch ein aufrechter Gang unmöglich gemacht und die Bewegbarkeit des Femur auf 90° beschränkt wird. Hylobates, Pliopithecus, Dryopithecus und Pliohylobates von Eppelsheim bilden, wie Verf. meint, eine besondere Familie — die Hylobatidae —, die jedoch unhaltbar ist. Ref.

Bei Pithecantropus zeigt das Femur fast genau die nämliche Proportion zwischen Länge und Umfang wie beim Menschen, und ist somit sehr viel schlanker als bei den Anthropoiden, aber im oberen Theil des Schaftes ist der Sagittaldurchmesser doch ein wenig grösser, als der Querdurchmesser — beim Menschen sind beide gleich. — Während beim Menschen der Querschnitt der Diaphyse dreieckig ist, in Folge der Abflachung der medialen und dorsalen Seite, ist hier nur die letztere abgeplattet, die übrigen aber gewölbt. Im Gegensatz zu dem zweimal geknickten menschlichen Femur zeigt das von Pithe-

canthropus nur geringe, gleichmässige Biegung, auch scheint das Femur nach unten zu nicht dicker zu werden, wie beim Menschen, sondern eher schwächer. Der Querschnitt der Epiphyse scheint in der Poplitealgegend gleichmässig gerundet zu sein, beim Menschen hingegen ist er dreieckig, wobei die Innenseite die Spitze des Dreieckes bildet. Beide Condyli sind gleich gross, während beim Menschen der äussere viel weiter nach vorne reicht. Die Bandradienfläche ist viel beschränkter als beim Menschen, weshalb eine wirkliche Aufrichtung des Femur in die Verlängerung der Tibienachse nicht stattfinden konnte. Auch die Drehbarkeit des Oberschenkelknochens war jedenfalls viel geringer als beim Menschen. Wie im Bau des Femurs zeigt Pithecanthropus auch im Bau des Schädels die grösste Aehnlichkeit mit Hylobates — über die wesentliche Verschiedenheit des ungleich wichtigeren Zahnbaues setzt sich Verf. spielend leicht hinweg — Ref. —, so dass man den fossilen Javaaffen geradezu Hylobates giganteus nennen könnte. Es ist viel wahrscheinlicher, dass Pithecanthropus auf allen Vieren ging, als dass er zu aufrechtem Gang befähigt gewesen wäre. — Ersteres wäre bei dessen Organisation ein Kunststück. Ref. —

Mensch und Affe unterscheiden sich vor Allem durch die Beschaffenheit des Kniegelenkes, welches bei ersterem eine so starke Aufrichtung des Femur ermöglicht, dass dieser Knochen gleichsam zur directen Verlängerung der Tibia wird, während beide Knochen beim Affen stets nur einen stumpfen Winkel bilden. Ferner hat nur das menschliche Femur deutlich dreieckigen Querschnitt und einen wirklichen Pilaster zwischen der Innen- und Aussenfläche. Die Linea aspera des Menschen entsteht durch Verschmelzung der beiden, bei den Affen immer getrennt bleibenden Labien, ausserdem hat die Poplitealregion immer dreieckigen, bei den Affen aber gleichmässigen gerundeten Querschnitt und die Diaphyse ist im unteren Theil dicker als im mittleren, beim Affen umgekehrt. Die beiden Anguli der Poplitealregion sind beim Menschen niemals, bei den Affen immer gleich, und die Aussenfläche des Kniegelenkes stets grösser als die innere, bei diesen umgekehrt, oder es sind beide Flächen gleich. Das Verhältniss der Länge zur Dicke beträgt bei den Affen nie unter 30. Der Femurhals ist beim Affen stets etwas nach vorn geneigt, und der grosse Trochanter besitzt niemals einen nach hinten gerichteten Fortsatz.

Buxton, Edwards North. Remarks on the Bisons (Bison europaeus) observed during a visite to the Forest of Bielovege im Lithuania. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 64.

Die Zahl der Bison beträgt sicher nicht mehr 700, wie Neverli geschätzt hat.

Carlsson, Albertina. Ueber Zahnentwickelung der diprotodonten Beutelthiere. Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Anatomie und Ontogenie 1899, 12. Bd. p. 407—424, 1 Taf.

Nach Leche haben die Beutelthiere ein prälacteales Gebiss, ein zweites, bestehend aus den persistirenden Zähnen, dem Milchgebiss der höheren Säuger homolog, und ein drittes, bestehend aus den P_3 und lingualen Keimen, dem definitiven Gebiss der höheren Säuger entsprechend. Nach Wilson und Hill sind die persistirenden Zähne der Beutler denen der übrigen Säuger homolog, PD_3 aber ein echter Milchzahn, die prälactealen Anlagen verkümmerte Milchzähne, die lingualen Keime nur Reste der Schmelzleiste.

Verf. hat Petaurus, erwachsen, $JD\frac{3}{2}CD\frac{1}{0}PD\frac{3}{3}M\frac{4}{4}$ und Trichosurus-Embryone untersucht und kommt zu folgenden Resultaten: Alle Antemolaren legen sich bei Trichosurus gleichzeitig an, auch PD_3, aber letzterer entwickelt sich rascher. Er gehört dem persistirenden Gebisse an und nicht zu der Dentition der prälactealen Anlagen. Dagegen gehört P_3 wirklich in die Dentition, welche durch die Anlage des Ersatzgebisses repräsentirt wird. Er ist der einzige Ersatzzahn, während die übrigen angelegten Ersatzzähne wieder resorbirt werden.

Das Ersatzgebiss ist in progressiver, nicht in regressiver Entwickelung begriffen. Dass es sich bei den Beutelthieren wirklich um Anlagen von Ersatzzähnen handelt, geht aus der langen Dauer dieser Gebilde hervor.

Eine prälacteale Dentition kommt nicht bloss im vorderen Kiefertheil, sondern auch neben den Molaren vor.

Bei Tarsipes rostratus mit nur $J\frac{2}{2}C\frac{1}{0}P+M\frac{3}{2}$ oder $\frac{4}{3}$ sollte man eigentlich Rudimente eines früher zahlreicheren Gebisses erwarten. Die Zahnreduction ist jedoch so bedeutend, dass nicht nur Anlagen von weiteren persistirenden Zähnen fehlen, sondern auch solche von prälactealen, lingualen und selbst von P_3.

Carruccio, Antonio. Sovra alcuni caratteri morfologici di un Hylobates Müllerii Martin donato di S. M. il Re all Istituto Zoologico di Roma. Bolletino della Società romana di studj zoologiche 1899, Vol. 8, p. 1—16, 5 tav.

Liegt nicht vor.

Carus, J. Victor. Ueber eine Anomalie im Gebisse des Orangutans. Berichte über die Verhandlungen der königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaft. Math. phys. Classe, 50. Bd., 1898, 1899, p. 52—35.

Liegt nicht vor.

Casalis de Fondouce. Contribution à une faune historique du Bas Languedoc. Bulletin de la Société languedocienne de géographie 1899. Referat von M. Boule in L'Anthropologie 1899, p. 688—689.

Wie in den meisten Ländern Mitteleuropas hat auch im Languedoc die Säugethierwelt seit der neolithischen Zeit Veränderungen erfahren, indem gewisse Arten durch den Menschen ausgerottet worden sind, nämlich Wolf, Bär, Edelhirsch, Reh, Damhirsch und Wildschwein. Autor giebt Daten über das letzte Auftreten dieser Arten.

Cocks, A. H. Exhibition of and remarks upon, specimens of supposed hybrids between the Stoat, Mustela erminea, and the Ferret (M. furo). Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 2—3.

Ausser der Bastardirung von Wiesel und Fretchen ist auch Bastardirung zwischen diesem und Iltis möglich.

Coward, T. A. The Natural History of Bats. The Irish Naturalist 1899, Vol. 8, p. 124.

Liegt nicht vor.

Cunningham, Robert O. Note on the Presence of Supernumerary Bones occupying the Place of the Prefrontals in the Skulls of certain Mammals. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 76—77.

Ausser bei Hippopotamus und bei Lemur kommen scheinbare Präfrontalia auch bei Macropus giganteus und Phascolomys platyrrhinus vor.

De Winton. On the Giraffe of Somaliland. Annals and Magazine of Natural History. London 1899. Vol. IV, p. 211—212.

Die Giraffe von Somaliland ist eine besondere Varietät, Camelopardalis, Giraffa reticulata.

De Winton. On Mammals collected by Lieut.-Colonel W. Giffard in the Northern Territory of the Gold Coast. Annals and Magazine of National History. London 1899. Vol. IV, p. 353—359.

Epomophorus macrocephalus, pusillus, Rousettus stramineus, Megaderma frons, Nycteris macrotis sp., Chalinolobus variegatus, Scotophilus nigritellus n.

sp., ähnlich Kuhli und nigrita, Sc. Schlieffeni, hirundo n. sp., ähnlich albofuscus, Crocidura Giffardi, Xerus erythropus, Funisciurus annulatus, substriatus n. sp., grösser als poensis, am nächsten verwandt mit lemniscatus, Gerbillus sp., Mus erythroleucus, Arvicanthis sp., Bubalis major, Cephalophus rufilatus, Ourebia nigricaudata, Hippotragus equinus gambianus.

De Winton, William E. Exhibition of and remarks upon, the tail of a Fox (Canis vulpes) showing the gland on the upper surface. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 292.

De Winton, W. On two Hares from British East-Africa, obtained by Mr. Richard Crawshay. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 415—417. 1 pl.

Lepus somalensis Heuglin aus Ukamba, verwandt mit tigrensis aus Abyssinien und L. Crawshayi n. sp., verwandt mit L. Whytiae von Nyassaland, — obere J schmäler. Diese neue Art stammt von Neugia Kitwi.

De Winton, W. On the Species of Canidae, found on the Continent of Africa. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 533—552. 13 fig.

In Afrika leben von Caniden: Canis simensis, ein echter Hund, Abyssinien, Canis anthus, von Senegal bis Nordafrika, variegatus, östliches Afrika, C. mesomelas, Abyssinien, C. lateralis, von Namaqualand bis Gaboon und von Zululand bis Tanafluss — Schakale —, Canis vulpes aegyptiacus und atlanticus, beide Rothfüchse in Nordafrika, Canis pallidus, Suakim und Dongola, C. famelicus, Aegypten, C. dorsalis, Senegal, C. chama, Südafrika, Gelbfüchse, Canis zerda Fennek, Sahara, Otocyon megalotis, von Cap bis Somaliland, und Lycaon pictus, von Südafrika bis Abyssinien. Beschreibung des äusseren Habitus, Abbildung der Schädel und Synonymik dieser Arten.

De Winton, W. List of and remarks upon, specimens of Mammals contained in a Collection from British Central-Africa. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 771.

Lycaon pictus, Hystrix sp., Rhinoceros bicornis, Equus Crawshayi, Connochaetes Johnstoni, Cephalophus lugens, Ourebia hastata, Hippotragos equinus und Tragelaphus Roualeyni.

De Winton, W. A. Exhibition of and remarks upon, two mounted heads and a skull of the Red flanked Duiker, Cephalophus rufilatus. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 771.

De Winton, W. A. Exhibiton of a specimen of a new Mouse from Southern Abyssinia, proposed to be named Dendromys Lovati. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 986—987.

Grösse wie von Dendromys typicus, Streifung ähnlich wie bei Tamias.

De Winton. On Chinese Mammals principally from Western Sechuen, with Notes on Chinese Squirrels by F. W. Styan. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 572—578. 2 pl.

Rhinopithecus Roxellanae*, Rhinolophus Rouxi, Vespertilio discolor superans, Nectogale elegans, Chimarrogale Styansi n. sp., Soriculus hypsibius n. sp., Talpa longirostris, Aeluropus melanoleucus, Arctomys himalayanus, Cricetus obscurus, triton n. sp., Lepus sechuenensis, L. Swinhoei, Ochotoma tibetana, Sciurus vulgaris, davidianus, Pernyi, pyrrhomerus, castaneoventris, Styansi und Swinhoei. * abgebildet. Beschreibung der neuen Arten: Chimarrogale Styansi verglichen mit Nectogale und Crossopus, Soriculus hypsibius ähnlich minor, Cricetus triton ähnlich longicaudatus, Lepus sechuenensis verwandt mit hypsibius.

Distant, W. L. The „Sea-Elephant", Macrorhinus elephantopus. The Zoologist. London 1899, p. 385—387. 1 pl.

Lebt noch auf den Falklands-Inseln. Auf den Heards-Inseln findet man dagegen nur mehr zahllose Skelette dieser Robbe. Es ist nicht sicher, ob sie von Pflanzen oder von Mollusken lebt. Der californische M. angustirostris ist nahe verwandt. An den Küsten Südafrikas lebt Macrorhinus leoninus.

Dollo, Louis. Les ancêtres des Marsupiaux étaient-ils arboricol? Miscellanées biologiques dédiés au Prof. Alfred Giard à l'occasion du XXV anniversaire de la fondation de la station zoologique de Wimereux. 1899, p. 188—203. 2 pl.

Die Marsupialier sind nicht das Zwischenglied zwischen den Monotremen — Prototheria — und Placentaliern — Eutheria —, sondern viel eher ein Seitenzweig der letzteren, welcher Reduction der Placenta und ebenso Reduction des Milchgebisses erfahren hat. Nach der hergebrachten Ansicht sollen die Marsupialier freilich noch nicht in den Besitz einer Placenta gelangt sein, allein hiermit steht die Thatsache im Widerspruch, dass gewisse Marsupialier wirklich ein Rudiment einer solchen besitzen.

Der Hinterfuss war bei allen ursprünglich fünfzehig und bei allen noch jetzt arboricolen Marsupialiern ist seine erste Zehe opponirbar. Sie wirkt mit der vergrösserten vierten zusammen, während die zweite und die dritte reducirt werden und mit einander verwachsen. Eine solche Organisation, Greiffuss, findet sich aber nicht nur bei arboricolen Marsupialiern, sondern überhaupt bei allen arboricolen Formen, z. B. Fledermäusen, Nagern, Affen — Tarsius und Hylobates. Die Krallen werden hierbei ganz oder theilweise in platte Nägel umgewandelt.

Es ist nun merkwürdig, dass auch die nicht arboricolen Marsupialier wenigstens ähnliche Verhältnisse zeigen, z. B. die Dasyuriden in der Reihe Sminthopsis, Phascogale, Dasyurus, Myrmecobius, Antechinomys mit Uebergang zum vierzehigen Fuss, die Phascolomys und die Phalanger mit Reduction der zweiten und dritten Zehe und Umbildung der ersten Zehe — ja diese Specialisirungen sind selbst bei dem grabenden Notoryctes typhlops zu beobachten. Bei den Perameliden und Macropodiden ist der Fuss in Folge der Verstärkung der vierten Zehe praktisch einzehig, während die zweite und dritte Zehe verwachsen. Die Perameliden haben überdies den Daumen verloren. Dendrolagus, ein Macropodide, hat sich aus einer terrestrischen wieder in eine arboricole Form umgewandelt.

Nach den Ergebnissen der neueren Forschungen empfiehlt es sich, die Säugethiere in vier anstatt in drei Gruppen einzutheilen, nämlich in

1. eierlegend — Prototheria — in der Gegenwart Monotremata;
2. lebendgebärend — aber placentalos — Metatheria — jetzt fehlend;
3. lebendgebärend — placental — Eutheria — jetzt Placentalia;
4. lebendgebärend — Placenta reducirt — jetzt Marsupialia.

Duckworth, M. W. L. H. Sur un Anthropoide vivant. L'Anthropologie. Paris 1899, p. 152—157. 1 pl. 1 Textfigur.

Autor schildert den in Barnum's Menagerie befindlichen — inzwischen aber gestorbenen, Ref. — Anthropoiden „Johanna", der etwa zehn Jahre zählte. Biologisches, Ernährung, Menstruation, Beschreibung des äusseren Habitus. Beim Festhalten von Gegenständen bedient sich das Thier nicht des Daumens, sondern des Zeige- und Mittelfingers. Johanna ist kein Gorilla, aber auch nicht der

gewöhnliche Schimpanse Troglodytes niger, sondern eine Zwischenform zwischen beiden, wie Troglodytes Aubryi. — Eine Zwischenform zwischen Gorilla und Schimpanse ist undenkbar. Ref.

Duckworth, W. L. H. Further Note on Specific Differences in the Anthropoid Apes. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 312—314.

Der angebliche „junge weibliche Gorilla" der Sammlung in Jena ist in Wirklichkeit ein nicht mehr junger Schimpanse. Umgekehrt hat Kükenthal das Gehirn eines Gorilla — Gorilla engena — als das eines Troglodytes beschrieben, denn Troglodytes Sauvagesi ist identisch mit Gorilla. Dieser ist jetzt auch bei Brazzaville am Congo gefunden worden. Dagegen scheint der angebliche Gorilla bei Stanley Falls ein Schimpanse zu sein.

Dürst, J. Ulrich. Die Rinder von Babylon, Assyrien und Aegypten und ihr Zusammenhang mit den Rinderrassen der Alten Welt. Ein Beitrag zur Geschichte des Hausrindes. Berlin, G. Reimer, 1899. 4⁰. 98 p. 8 Taf.

Liegt nicht vor.

Eiffe, O. Edm. Wüstenmäuse in der Gefangenschaft. Der Zoologische Garten. Frankfurt 1899, p. 38—44.

Biologisches von Gerbillus aegypticus.

Elliot, D. G. List of Mammals, obtained by Thaddeus Surber, collector for the Museum, chiefly in Oklohama and Indian Territories. Field Columbian Museum Publications Zoolog. Series, Vol. I, 1899, p. 291—303.

Liegt nicht vor.

Elliot, D. G. Description of apparently new Species and Subspecies of Mammals from Oklohama Territory. Field Columbian Museum Publications Zool. Sect., Vol. I, 1899, p. 277—282.

Neotoma macropus Surberi n. subsp., Scalops machrinus intermedius n. subsp.

Elliot, D. G. Descriptions of apparently new Species and Subspecies of Mammals from the Indian Territory. Field Columbian Museum Publications Zool. Ser., Vol. I, 1899, p. 285—286.

Lepus telmalemonus n. sp., Blarina brevicauda hylophaga n. subsp.

Elliot, D. G. Catalogue of Mammals from the Olympic Mountains Washington, with descriptions of new species. Field Columbien Museum Publications Zool. Sect., Vol. I, p. 241—276.

Liegt nicht vor.

Elliot, D. G. Preliminary Descriptions of new Rodents from the Olympic Mountains. Field Columbian Museum Publications Zool. Sect., Vol. I, 1899, p. 223—228.

5 n. sp. 1 n. subsp. Liegt nicht vor.

Ewart, J. C. The Penycuik Experiments. London 1899. 177 p. Ref. in Nature, Vol. 60, p. 272—274. 5 Fig.

Handelt von der Kreuzung zwischen Zebrahengst, Matopo, und Pferdestute, Mulatto, woraus der gestreifte Bastard Romulus hervorging, und von der Kreuzung zwischen Matopo mit Pony-, Irish- und Clydesdalesstuten. Nur in der Färbung waren die Fohlen zebraähnlich. Das Somalizebra scheint der primitivste aller lebenden Equiden zu sein. Die Streifen sind jedoch bei jenen Fohlen zahlreicher als beim echten Zebra.

Flower, Stanley Smith. Note on the Proboscis Monkey — Nasalis larvatus Wurmb. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 785—787. 2 fig.

Beschreibung des äusseren Habitus von Männchen und Weibchen dieses Affen aus Borneo.

Gage, Simon Henry. The Importance and the Promise in the Study of domestic animals. Science, Vol. 10, 1899, p. 305—311.

Liegt nicht vor.

Gibson, Ernest. Field notes on the Wood Cat of Argentinia (Felis Geoffroyi). Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 928—929.

Biologisches dieser Wildkatze und Beschreibung des Habitus. Sie geht bis zum 38. Breitengrade.

Gilbey, W. The Great Horse or the War Horse from the Time of the Roman Invasion till its Development into the Shire Horse. London 1899. 8⁰. 78 p.

Liegt nicht vor.

Grabham, Oxley M. A. Some Habits of Bats. The Zoologist. London 1899, p. 131.

Entgegen der Angabe Oldham's, dass die Fledermäuse ihre Beute weder mit Hülfe des Fusses noch auch mit der Handwurzel ergreifen, hat Autor ganz genau nachgewiesen, dass sie dieselbe mit dem Daumen festhalten.

Grabham Oxley. Albino Sqirrel in Wiltshire. The Zoologist. London 1899, p. 132.

Grandidier, Guill. Description d'une nouvelle espèce des Mus (auratus) provenant de Madagascar. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris, Tome V, 1899, p. 277—278.

Mus auratus n. sp. sieht dem alexandrinus ähnlich. Gebiss fast wie bei decumanus.

Grandidier, Guill. Description d'une nouvelle espèce d'Insectivore provenant de Madagascar. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris, Tome V, 1899, p. 349.

Microgale brevicaudata.

Grevé, Carl. Die Verbreitung der Yaks. Der zoologische Garten, 1899, p. 313—314.

Die Heimath des zahmen und wilden Yak ist das Hochlandsystem von Innerasien, Tibet, Nordhang des Himalaya, Ladak, Kuenluen, Karakorum in 4000 bis 6000 m Höhe, Yarkand, Kaschgar, Arkatagh, Altyntagh, Ghas, Moskowskij chrebet. Im russischen Turkestan giebt es nur zahme Yak, ebenso im nördlichen China.

Grevé, C. Die Verbreitung des Steinbocks einst und jetzt. Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft Jurjeff. Dorpat 1899. 12. Bd. p. 59—73.

Liegt nicht vor.

Grevé, C. Raub- und Nutzwild des Russischen Reiches. Der Waidmann, 1899, p. 2.

Verbreitung der elf dort vorkommenden Felisarten.

Günther, A. The Wild Sheep of the Urmi Islands. Ovis ophion var. Journal of the Linnean Society of London, Vol. 27, 1899, p. 374—376.

Dieser Ovis orientalis var. urmiana steht dem cyprischen Ovis ophion am nächsten, jedoch bildet das Hornende keine Spirale.

Haagner, Alwin C. Habitat of the Thick tailed Mungoose, Cynictis penicillata. The Zoologist. London 1899, p. 179.

Cynictis penicillata lebt nicht bloss in der Capcolonie, sondern auch in Transvaal. Vorne fünf, hinten vier Zehen.

Haagner, Alwin C. The Suricate in the Transvaal. The Zoologist. London 1899, p. 516.

Suricata tetradactyla ist wiederholt in Transvaal beobachtet worden. Sie heisst hier Meerkat.

Hausmann, Werner. Ueber Bau, Wachsthum und Entwickelung der Säugethiere, vorzüglich der Talpa

europaea und des Dasypus novemcinctus. Inaug.-Dissertation. Leipzig 1899. 77 p.
Liegt nicht vor.

Hesse, Paul. Zebrabastarde. Der zoologische Garten, 1899, p. 93.
Ausser in London existiren noch in Parana Zebrabastarde.

Hesse, Paul. Der Biber in Südfrankreich. Der zoologische Garten, 1899, p. 125.
Lebt noch an der unteren Rhône, wird aber auch hier stark verfolgt.

Hecht, E. Ueber das Vorkommen der Hausratte (Mus rattus) in Frankreich. Der Zoologische Garten 1899, p. 265—267.
Es scheint, dass durch die jetzt immer mehr eingeführte Canalisation der Ortschaften die Existenzbedingungen der Wanderratte (Mus decumanus) schlechter würden, weshalb Mus rattus jetzt wieder häufiger wird.

Holding, R. E. Exhibition of, and remarks upon, some specimens of malformed antlers of the Axis and Fallow Deer. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 3. 1 pl.
Die schlechte Entwickelung der einen Geweihhälfte bei einem Axishirsch beruhte wohl auf der Krankheit des Thieres, bei einem Damhirsch auf einer Verletzung der Arterie.

Holding, R. E. Exhibition of, and remarks upon, the Horns of a Muntjac from Singapore. Ibidem 1899, p. 295. 2 fig.
Bei stärkeren Individuen — oder anderer Art? — ist das Geweih dicker, aber der Geweihträger viel niedriger als beim echten Muntjak.

Holding, R. E. Exhibition of horns of the Siberian Roebuck (Capreolus pygargos) and the Altai Deer — Cervus eustephanus. Ibidem 1899, p. 987.
Das Geweih dieses Rehes variirt bedeutend; bei Cervus eustephanus fehlt zuweilen das dritte Sprossenpaar.

Hornung, Victor. Weitere Mittheilungen über den Pinselaffen, Hapale penicillata. Der zoologische Garten 1899, p. 208—209.
Biologisches.

Hornung, Victor. Weisse Spitzmaus. Der zoologische Garten 1899, p. 59.
Bei Bielefeld.

Hornung, Victor. Abstammung des Fettsteiss-Schafes vom wilden Argali. Der zoologische Garten 1899, p. 60.

Houssay, F. Anomalies dentaires. Revue de l'École d'Anthropologie. Paris, Tome IX, 1899, p. 37. Ref. in l'Anthropologie. Paris 1899, p. 614.
Man kennt bisher drei Fälle, in welchen beim Menschen während des ganzen Lebens niemals Zähne zum Durchbruch gelangt sind. Auch ist es schon vorgekommen, dass die Milchzähne während des ganzen Lebens sich erhalten haben.

Ivrea, Marquis. Note on the Wild Goats of the Aegean Islands. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 599.
Die Ziege der Insel Joura ist kein Bastard von Capra aegagrus und hircus, sondern eine Varietät der ersteren, also aegagrus var. jourensis.

Jentink, F. A. La Fossane de Buffon. Fossa fossa Schreber. Notes from the Leyden Museum, Vol. 20, Note XXXVII, 1899, p. 243—248. 1 pl.

Jentink, F. A. On the „Diana" and the Roloway Cercopithecus. Notes from the Leyden Museum, Vol. 20, Note XXXV, 1899, p. 233—239.

Kadich, Hans Maria v. Der nordamerikanische Bison in der Vergangenheit und Gegenwart. Das Waidwerk, Bd. IX, 1899.
Liegt nicht vor.

Keith, Arthur. On the Chimpanzees and their Relationship to the Gorilla. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 296—313. 1 pl.
Biologisches, Gehirn, Bezahnung, Unterschied in der Muskulatur und Osteologie, äusseres Ohr, Haar und Färbung, Blut- und Verdauungssystem, Gesicht und Schädel von Gorilla und Schimpanse. Letzterer erlangt schon mit 12 bis 13 Jahren das vollständige Ersatzgebiss. Der Gorilla ist primitiver als der Schimpanse. Seine Zähne sind viel kräftiger als bei letzterem, wo sie in einer Art von Rückbildung begriffen sind. Der Scheitelkamm ist viel kräftiger. Die Muskulatur des alten Schimpanse repräsentirt das Jugendstadium von jener bei Gorilla. Im Extremitätenbau ist hiergegen der letztere differenzirter, und seine Bewegung der des Menschen ähnlicher, während der Schimpanse noch mehr arboreale Lebensweise führt. Derselbe stammt von einer gorillaähnlichen Form ab — oder vielmehr von Dryopithecus. Ref. — und zeigt die Hauptfortschritte in der Entwickelung des Gehirns. Die Molaren von Gorilla bestehen aus mehreren massiven, glatten, hohen Kegeln, während sie bei Schimpanse nur undeutliche Höcker aufweisen und zahlreiche Runzeln besitzen. Die Prämolaren, Caninen und Incisiven des Gorilla sind viel grösser als bei Schimpanse, jedoch hat der innerafrikanische Schimpanse noch mehr Anklänge an Gorilla, als die anderen Arten. Das kleine Ohr des Gorilla kommt öfters auch bei Schimpanes vor, in der Regel hat dieser jedoch sehr menschähnliche Ohren. Im Leben unterscheidet sich der Gorilla von jenem sehr leicht durch seine Wildheit, seine langen, bis zum Infraorbitalrand herabreichenden Nasenbeine, durch die Berührung der Nasenflügel mit der Oberlippe, durch sein Gebiss, die breiten, kurzen, dicken Hände und Füsse, die lange Ferse, die Länge und Stärke des Oberarmes und die relative Schwäche des Unterarmes.

Kirby, T. Vaughan. Field Notes on the Blue Duiker of the Cap Colony. Cephalophus monticola. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 830—833.
Biologisches über diese Antilope.

Klaatsch, H. Die Stellung des Menschen in der Primatenreihe und der Modus seiner Hervorbildung aus einer niederen Form. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1899, p. 154—157.
Die jetzt existirenden, sowie die prähistorischen Menschenrassen zeigen zwar insgesammt so wesentliche Uebereinstimmung unter einander, dass man nicht wohl von Uebergängen zu den Affen sprechen kann, allein nichts desto weniger besteht kein Grund, an der Verwandtschaft zwischen Mensch und Affen zu zweifeln. Die Anthropoiden selbst erscheinen allerdings zu specialisirt, als dass sie die Ahnen des Menschen sein könnten, denn dieser erweist sich als eine relativ primitive Primatenform, welche der mächtigen Entwickelung des Gehirns die Conservirung vieler einfacher Zustände verdankt. Auch Pithecanthropus kann nicht wohl der Stammvater des Menschen sein, denn der menschliche Typus dürfte schon früher als im Pliocän existirt haben. Sein geologisches Alter wird fast allgemein unterschätzt. Die Organisation der Extremitäten ist sowohl beim Menschen als auch beim Affen primitiver als bei den meisten lebenden Säugethieren. Der Mensch ist eine primitive Primatenform, die Primaten selbst sind eine primitive Säugethierform. Dass der Mensch so viele ursprüngliche Merkmale bewahren konnte, verdankt er der langen Periode, in welcher die Proanthropen wenig vom Kampfe ums Dasein berührt wurden? Ref.

Kojevnikov, M. G. A. Boeuf avec trois cornes. Bulletin du Museum d'Histoire naturelle. Paris 1899, tome V, p. 205.

In Turkestan traf Ivanovsky einen Rinderschädel mit einem dritten Horn auf der Stirne.

Köhler, E. M. Einige Zusätze zu meinem Artikel „das Pferd als Hausthier der Chinesen". Der zoologische Garten 1899, p. 45—49.

Geschichtliche chinesische Mittheilungen über die Pferdezucht und chinesische Thierheilkunde.

Köhler, E. M. Der Yak oder Grunzochse in seiner Heimath. Der zoologische Garten 1899, p. 72—75.

Der domesticirte Yak soll das Kreuzungsproduct zwischen einem wilden Yakstier und einer Kuh des Hausrindes sein, jedoch wird er dann schon nach wenigen Generationen unfruchtbar. Aeusserer Habitus. Biologisches.

Köhler, E. M. Die mongolische Kropfantilope, Antilope gutturosa. Der zoologische Garten 1899, p. 336—341.

Diese Antilope wird im Winter nicht selten von den Mongolen als Wildpret nach Peking gebracht. Das Thier hat die Grösse und Statur des Rehes, aber einen dicken Kopf, einen Kropf und zottige Haare. Biologisches. Wohnorte sind die mongolischen Steppen und die Mandschurei.

Langkavel, B. Die Schwarzwedel in den westlichen Staaten Nordamerikas. Der zoologische Garten 1899, p. 84—90.

Als Schwarzwedelhirsch bezeichnet man das Mule Deer — Cervus macrotis Say — und das Blacktailed Deer — Cervus columbianus Rich. Sie gehen nördlich bis zum 54. Grad, südlich bis Mexico. Columbianus ist unter vielen Namen beschrieben worden. Biologisches. Cervus macrotis hat Neigung zur Schaufelbildung.

Langkavel, B. Ein neues Bergschaf aus Nordamerika. Der zoologische Garten 1899, p. 30—31.

Allen beschreibt diesen Ovis Stonei aus dem britischen Territorium nahe bei Alaska in 6500′ Meereshöhe. Vergleichende Maasstabelle von Stonei, cervina und Dalli. Grösse und Hörner wie bei Dalli, aber abweichende Färbung.

Langkavel, B. Wildkatzen im Königreich Preussen. Der zoologische Garten 1899, 40. Jahrg., p. 162.

Tabellarische Zusammenstellung der im letzten Decennium erlegten Exemplare und Angabe von deren Gewicht und Geschlecht.

Lee, R. B. History and Description of the Modern Dogs of Great Britain and Ireland (non sporting division) inclusive Toy, Pet, Toncy and Ladies Dogs. New edition. Illustrated by Arth. Wardle and R. H. Moore. London, H. Cox, 1899. 8°. 440 p.

Lorenz Liburnau, Ludw. v. Die Wildziegen der griechischen Inseln und ihre Beziehungen zu den anderen Ziegenformen. Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien, Herzegowina, 6. Bd., 1899, p. 851—886. 3 Taf.

Liegt nicht vor.

Loring, J. Alden. Occurrence of the Virginia Opossum, Didelphis virginiana in Southern Central New York. Science, vol. 9, 1889, p. 71.

Lydekker, Richard. The Dental Formula of the Marsupial and Placental Carnivora. Proceedings of the zoological Society of London, 1899, p. 922—928. 1 plate.

Die Molarähnlichkeit des hintersten Milchzahnes D_4 spricht dafür, dass auch die Molaren zur ersten Zahnreihe gehören. Die Aehnlichkeit des Gebisses der Raubbeutler mit dem von placentalen Carnivoren macht es sehr unwahrscheinlich, dass die bisherige Numerirung gewisser Zähne der ersteren wirklich correct ist. Der einzige bei den Beutlern vorhandene Ersatzzahn ist nach Flower dem P_4 der Placentalier homolog, nach Owen hingegen hätten diese keinen P_4 und ihr M_1 wäre identisch mit dem D_4 der Placentalier und folglich ein persistirender Milchzahn. Gaudry schreibt die Zahnformel von Thylacinus wegen der Aehnlichkeit der Zähne mit denen von Hyaenodon 3 J 1 C 4 P 3 M. Durch Thomas endlich wird die Homologie des Ersatzzahnes der Marsupialier mit dem P_4 der Placentalier festgestellt, sowie das Fehlen eines echten P_2. Die Beziehungen zwischen den placentalen und den eplacentalen Carnivoren stellen sich jetzt in Folge der Entdeckung der Sparassodonta im patagonischen Tertiär als innigere heraus, als es bis jetzt den Anschein hatte, denn sie vermitteln den Uebergang zwischen den Creodonten und den Dasyuriden. Sie stimmen mit den letzteren in der Anwesenheit von Gaumenlücken — einige —, Prothylacinus auch in der grösseren Zahl der Incisiven $\frac{4}{3}$ überein, sowie in der Gestalt und Zahl der Backenzähne, sieben, davon sind vier molarartig. Ihre Prämolaren deutet Ameghino als P_{2-4}. Die Zahl der Milchzähne ist geringer als bei den Creodonten, aber grösser als bei den Dasyuriden. Borhyaena wechselt bloss C und P_4, Amphiproviverra und Prothylacinus auch noch P_2 und P_3. Ein Wechsel der Incisiven ist aber bis jetzt noch nicht bekannt. Zwischen Hyaenodon und den Dasyuriden füllen die Sparassodonta die Lücke aus, alle Glieder dieser Reihe besitzen 4 P und 3 M. Der scheinbar vierte P von Prothylacinus ist zweifellos ein Milchzahn. Triconodon wechselt den vierten Backenzahn, vermuthlich aber wie die Creodonten auch die drei vorderen P. Von dieser Gattung gehen alle Marsupialier aus. Die Sparassodonta mit wechselnder Zahl der Ersatzzähne überbrücken die Kluft zwischen Triconodon und Didelphys mit nur einem Ersatzzahn — P_3. Thylacinus endlich erhält auch diesen Zahn schon vor der Geburt.

Ob ein Zahn der ersten oder zweiten Dentition angehört, lässt sich mit Hülfe der bisherigen Zahnformeln nicht deutlich veranschaulichen, weshalb Autor complicirte anwendet, wobei die Milchzähne mit MJ, MC und MP bezeichnet werden, was aber doch höchst überflüssig ist, da hierfür die bisherigen Bezeichnungen DJ, DC, DP auch genügen. — Ref. Das definitive Gebiss enthält dann bei folgenden Gattungen:

Hyaenodon: $\frac{1\ 2\ 3}{1\ 2\ 3}\,J\ \frac{1}{1}\,C\ \frac{1.2\ 3\ 4}{1.2\ 3\ 4}\,P\ \frac{1.2.3}{1.2.3}\,M.$

Borhyaena: $\frac{?}{1.2.3}\,J\ \frac{1}{1}\,C\ \frac{1}{1}\,DP \cdot \frac{2\ 3}{2\ 3}\,P\ \frac{4}{4}\,DP\ \frac{1.2.3}{1.2.3}\,M.$

Prothylacinus: $\frac{1.2.3.4}{1.2.3}\,DJ\ \frac{1}{1}\,DC\ \frac{1}{1}\,DP\ \frac{2.3}{2.3}\,P\ \frac{4}{4}\,DP\ \frac{1.2.3}{1.2.3}\,M.$

Thylacinus: $\frac{1.2.3.4}{1.2.3}\,DJ \cdot \frac{1}{1}\,DC\ \frac{1.2}{1.2}\,DP\ \frac{3}{3}\,P\ \frac{4}{4}\,DP\ \frac{1.2.3}{1.2.3}\,M.$

Die Prothylaciniden sind Marsupialier und mit Dasyuriden verwandt. Zugleich stehen die Sparassodonta aber auch mit den Creodonten und somit auch mit den Carnivoren und Insectivoren in Beziehung.

Das Ersatzgebiss hat sich bei den Creodonten erhalten, bei den Marsupialiern aber vereinfacht. Die gemeinsamen Ahnen jedoch, die mesozoischen Gattungen Triconodon und Amphiperatherium hatten noch einen vollständigen Zahnwechsel und sind daher keine echten Beutelthiere. Diese Verhältnisse sind jedoch auch einer wesentlich anderen Deutung fähig. Ref.

Lydekker, Richard. Exhibition of, and remarks upon, a pale coloured specimen of the Reedbuck Cervicapra arundinum. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 555.

Diese Antilope stammt von Lake Nyassa.

Lydekker, Richard. On a West African Kob Antelope. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 794. 1 pl.

Die neue Art — Cobus nigricans — ist dem Cobus cob. nahe verwandt. Sierra Leone. Die Kobantilope von Barotseland ist eine Subspecies von Puku — Cobus Vardoni senganus statt Cobus senganus.

Lydekker, Richard. On the Leopard of the Caucasus. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 795—796.

Nach Demidoff soll der Schneeleopard — Felis uncia — im Kaukasus vorkommen. Es handelt sich jedoch eher um Felis tulliana, die in Kleinasien und Persien lebt.

Lydekker, Richard. On the supposed former Existence of a Sirenian in St. Helena. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 796—798.

Im Jahre 1810 soll die letzte Seekuh bei St. Helena beobachtet worden sein. Da aber keine Flussmündungen vorhanden sind, kann dies auf keinen Fall ein Manatus gewesen sein, eher noch ein Halicore.

Lydekker, Richard. Exhibition of, and remarks upon, a mounted head of a Swamp Deer — Cervus Duvauceli. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 829. 1 Fig.

Auch Cervus Eldi gehört dem Geweih nach eher in diese Gruppe als zu Panolia.

Lydekker, Richard. Specific Characters of the Chilian Guemal. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 917—919. 1 pl.

Dieser chilenische Hirsch ist grösser als der von Peru und auch anders gefärbt. In Patagonien hat dieser Mazama bisulca jedenfalls ein graues Winterkleid.

Lydekker, Richard. Description of the Skin of an apparently new Kob Antelope from the Neighbourhood of Lake Mweru with Note ona Skull and Horns of an Antelope of the same Genus. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 981—984. 1 pl.

Grösser als Cobus Wardoni und in den Dimensionen dem Cobus maria ähnlicher von Bahr el Ghazal, auch in der Färbung. Hörner und Hals sind bei diesem „Cobus Smithmani" jedenfalls lang.

Lydekker, Richard. Wild Oxen, Sheep and Goats of All Lands. Living and extinct. London Ward 1899. 4°. 334 p. with pls.

Liegt nicht vor.

Lydtin, A. und H. Werner. Das deutsche Rind. Beschreibung der in Deutschland heimischen Rinderschläge. Berlin, Parey, 1899. 8° 901 p. 41 Blatt Atlas.

Liegt nicht vor.

Major Forsyth. Exhibition of and remarks upon, some specimens of a Lemur (Prosimia rufipes Gray) from Madagascar. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 553—554.

Bei Lemur macaco ist das Männchen schwarz, das Weibchen, als leucomystax beschrieben, roth. Milne Edwards glaubte daher auch, dass das Weibchen des Lemur nigerrimus die braune Prosimia rufipes wäre. Man hat jedoch von rufipes männliche und weibliche Exemplare. Dagegen scheint rufipes mit Lemur rufiventer und flaviventer identisch zu sein.

Major Forsyth. Exhibition of and remarks upon, some skulls of foetal Malagasy Lemurs. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 987—988.

Bei allen madagassischen Lemuren nimmt der Annulus tympanicus niemals Theil an der Bildung der Bullae osseae. Zuerst ist bloss der Annulus vorhanden, dann beginnt die Verknöcherung der häutigen Bulla vom Periotium aus. Auch die fossile Gattung Adapis verhält sich ebenso; bei allen anderen Lemuren verbindet er sich mit der Bulla.

Major Forsyth, C. J. Fossil and Recent Lagomorpha. Transactions of the Linnean Society of London, 1899, vol. VII, part. 9. Zoology. p. 433—520. pl. 36—39.

Diese umfangreiche Arbeit kann wegen Raummangel nicht mehr in diesem, sondern erst im nächsten Berichte besprochen werden.

Major Forsyth, C. J. The Carpus of the fossorial Rodent Ctenomys. Proceedings of the Zoological Society of London, 1899, p. 428—437. 1 fig.

Ctenomys aus Argentinien hat auf der Rückseite des Daumens ein phalangenähnliches Knöchelchen, das an das Nagelglied befestigt ist. Es kommt auch bei Mus, bei Brachyuromys, Spalax und Lagomys vor. Vielleicht handelt es sich um die herausgeschobene Mittelphalange des Daumens, der ja bei den Säugethieren nur zwei Phalangen besitzt. Nach Pfitzner verschwindet bei Reduction von Phalangen nicht die letzte, sondern die mittlere, und hierfür würde auch sprechen, dass bei Chrysochloris alle Zehen nur zwei Phalangen und ausserdem ein dorsales Knöchelchen besitzen. Dagegen hat aber Oryzoryctes trotz der Dreizahl der Phalangen auch ein solches Knöchelchen. Beim Menschen findet sich ein solches Gebilde an der Gelenkung des Metacarpale I mit der ersten Phalange, beim Hunde an Metacarpalien und Metatarsalien. Man kennt sie auch von Talpa, Condylura, Myogale, Oryzoryctes, Spalax, Lagomys und Orycteropus, und dürften sie sich wohl überhaupt noch bei vielen anderen Thieren nachweisen lassen. Vermuthlich befinden sie sich ursprünglich zwischen den Phalangen. Das Pisiforme von Ctenomys besteht aus zwei Knochen, ebenso auch bei Bathyergus, Pedetes, Cercolabes; dieser sogenannte Praepollex hat als Gegenstück einen Praehallux am Calcaneum; Pisiforme und Calcaneum wären alsdann Metapodien. Es handelt sich in allen diesen Fällen nicht um einen primitiven Zustand, sondern um eine Anpassungserscheinung. Ebenso ist auch der Knorpel, der die Flughaut von Sciuropterus stützt, zu erklären.

Ctenomys besitzt endlich auch einen sehr grossen Fortsatz am Radius auf der Volarseite. Bei jungen Exemplaren von Mus, Brachyuromys und Arvicanthis befindet sich an der betreffenden Stelle ein freies Knöchelchen, dagegen besitzen sie kein freies Lunatum. Phascolarctus besitzt ebenfalls in der Jugend scheinbar ein freies Lunatum, welches Knöchelchen dann mit dem Unterrande des Radius verwächst. Es hat daher fast den Anschein, als ob es sich bei den genannten Arten nicht um ein wirkliches Scapholunare handeln würde, sondern um eine blosse Vergrösserung des Scaphoid, während das Lunatum mit dem Radius verwächst. Das Hamatum betrachtet man auch öfters als eine Verwachsung von Carpale 4 und 5 in Wirklichkeit ist es aber nur das vierte, ein etwaiges fünftes verschmilzt eher mit dem Metacarpale V. Etwas ähnliches ist es mit dem Centrale. —? Ref.

Die Bathyerginen besitzen ein sogenanntes Centrale Carpi, das oben mit dem Lunatum und unten mit Trape-

zoid und Magnum articulirt, bei Myoscalops aber befindet sich an der Stelle von Centrale und Trapezoid ein einziger Knochen, der mit Trapezium, Scaphoid und Metacarpale II articulirt. Der Tarsus hat bei den Bathyerginen zwischen Naviculare und Metatarsale II noch das normale Mesocuneiforme, bei Myoscalops stösst das Naviculare an Metatarsale II, wir hätten also bei Myoscalops Verwachsung von Centrale und Trapezoid, resp. von Naviculare und Mesocuneiforme. Im Tarsus zeigt sich jedoch oben am Metatarsale II ein rudimentäres Knöchelchen, wohl das Mesocuneiforme, wodurch es wahrscheinlich wird, dass auch das eigentliche Trapezoid reducirt und durch das Centrale ersetzt worden ist. Diese Erklärung trifft jedoch für Ctenomys und Mus wohl nicht zu, denn Lepidolemur hat trotz des normalen Lunatum ebenfalls ein freies Knöchelchen am Radius, auch bei Hylobates findet sich manchmal ein solches zwischen Radius und Ulnare — Ossiculum Camperi, welches mehrfach mit dem Intermedium beim Menschen homologisirt wurde. Bei Phascolomys kommt ebenfalls ein solcher Knochen vor, aber mehr proximal. Beim Menschen ist das Intermedium homolog dem Ulnare antebrachii und dem Pisiforme secundarium. Das Ossiculum Daubentonii gehört eher zum Carpus — Pisiforme.

Matschie, Paul. Säugethiere aus den Sammlungen des Herrn Grafen Zech in Kratyi, Togo. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin 1899, p. 4—15.

16 sp. Lepus Zechi n. sp., Colobus vellerosus, Cercopithecus fantiensis, Erinaceus albiventris, Phyllorhina caffra, Sciurus punctatus, Xerus erythropygus, Cricetomys gambianus, Gerbillus leucogaster, Mus erythroleucus, Arvicanthis abyssinicus, Cobus unctuosus, Tragelaphus scriptus, Potamochoerus penicillatus.

Matschie, P. Eine anscheinend neue Adenota vom weissen Nil. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 15.

Adenota nigroscapulata.

Matschie, Paul. Beiträge zur Kenntniss von Hypsignathus monstrosus Allen. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 28—30. 1 Fig.

Pteropus Haldemani Haldwell ist ein junger Hypsignathus monstrosus.

Matschie, Paul. Beschreibung eines anscheinend neuen Klippschiefers, Procavia Kerstingi. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 59—64.

Stammt von Togoland.

Matschie, Paul. Vespertilio venustus n. sp., eine neue Fledermaus aus Deutsch-Ostafrika. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 74—76.

Matschie, Paul. Ueber die Verbreitung der Hirsche. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 130—132.

Tabellarische Uebersicht.

Matschie, Paul. Einige Nachrichten über die Säugethiere des Keniagebietes und von Karagwe. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 138—139.

Colobus caudatus, Cercopithecus albigularis, Schmidti, Felis leopardus, caligata, Equus Böhmi, Cervicapra arundinum, Hippotragus Bakeri, Gazella Thomsoni, Cobus defossa, Damaliscus jimela, Scopophorus hastatus.

Matschie, Paul. Die Fledermäuse des Berliner Museums für Naturkunde. 90 unter Leitung von Prof. W. Peters und Paul Matschie gezeichnete und lithographirte Tafeln. Bearbeitet und durch Verbreitungskarten und Bestimmungstabellen für alle bekannten Arten ergänzt. 1. Lief. Die Megachiroptera. Berlin, Reimer, 1899. 8⁰. 102 p. 14 Taf.

Von den zwei Karten zeigt die eine die Verbreitung der Gattung Pteropus, die andere die zoogeographischen Gebiete der äthiopischen Region. Neue Gattungen sind Scotonycteris und Balionycteris, neue Subgenera Seryonycteris, Stylocterium, Micropterus, Nanonycteris, Myonycteris, Theopterus, Baelygma und Syconycteris. 13 n. sp. Liegt nicht vor. Ref. von Langkavel in Zoolog. Centralblatt 1900, p. 344.

Mégnin, Pierre. Le Chien et ses races. Tome III. Lévriers, Chiens courrants et Bassets, avec 68 portraits de Chiens. Paris 1899. 8⁰. 326 p.

Merriam, C. Hart. Descriptions of six new Rodents of the Genera Aplodontia and Thomomys. Proceedings of the Biological Society of Washington, 1899, p. 19—21.

Aplodontia pacifica n. sp. von Oregon, kleiner als alle anderen Arten, aber mit grösseren Ohren. Schädel schmäler als bei rufa, obere P sehr gross. Aplodontia phaea n. sp., Californien, klein, Ohren kürzer als bei pacifica. Schädel grösser als bei dieser, grosse obere P. A. olympica n. sp., Washington, grösser, aber sonst ähnlich der rufa, Jochbogen waren weiter abstehend. A. major Raineri, Washington, dunkler als major, schlankerer Jochbogen. Thomomys melanops n. sp., Washington, klein, Färbung wie bei mazama, Schädel dem von Douglasi ähnlich, aber kleiner, Interparietale hinten kürzer, kleinere Bullae. Thomomys Douglasi yelmensis n. subsp., Washington, dunkler als Douglasi, Interparietale grösser.

Merriam, C. Hart. Results of a Biological Survey of Mount Shasta, California U. S. Department of Agriculture, Division of Biological Survey. North American Fauna Nr. 16, Washington, 178 p.

Der Mount Shasta, zwischen der Sierra Nevada — Californien — und dem Cascade Range — Oregon — gelegen, bildet eine thiergeographische Grenze. Es lassen sich daselbst die obere Sonora-, die Uebergangs-, die canadische, die hudsonische und die alpine Zone unterscheiden, deren Säugethierfaunen tabellarisch dargestellt werden. 66 Arten, davon neu: Lepus klamathensis, Lynx fasciatus pallescens, Neurotrichus Gibbsi major, Procyon psora pacifica, Rheitrodontomys klamathensis, Sorex shastensis, Thomomys monticola pinetorum, Urocyon californicus Townsendi. Abgebildet: Ochotoma schisticeps, Lutreola vison energumenos und Mustela caurina. Liegt nicht vor. Ref. von Langkavel in Zoolog. Centralblatt 1900, p. 110.

Meyer, A. B. Säugethiere vom Celebes- und Philippinen-Archipel. II. Celebes-Sammlung des Herrn Sarasin. Anhang. J. Jablonowski. Die löffelförmigen Haare der Molossi. Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnologischen Museums in Dresden, Bd. 7, p. 1—52. 11 Taf.

Miller, Gerrit S., jr. Preliminary List of New York Mammals. Bulletin of the New York State Museum, vol. VI, 1899, p. 271—390 und The American Naturalist 1899, vol. XXXIV, p. 316—320.

Miller, Gerrit S., jr. Descriptions of Three New Free Tailed Bats. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York, Art. XII, 1899, p. 173—181. 3 Fig.

Nyctinomus minutus n. sp. von Cuba, kleinste aller Arten dieses Genus $\frac{1}{2}$ J $\frac{1}{1}$ C $\frac{1}{2}$ P $\frac{3}{3}$ M, Saccopteryx per-

spicillifer n. sp. von Caura, Trinidad. Schädel grösser als bei bilineata, Pteropteryx trinitatis n. sp., Trinidad, kleiner als canina und Kappleri, kurze Tibia. Autor giebt sehr eingehende Beschreibung dieser Arten.

Miller, Gerrit S., jr. Descriptions of Two New Gray Foxes. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1899, p. 276—280.

Urocyon parvidens n. sp., Merida in Yukatan, ähnlich fraterculus, aber kleiner, namentlich die hintersten P und die M, kürzerer Schwanz und mehr gelb gefärbt. Urocyon guatemalae n. sp. Newton, Guatemala, ähnlich littoralis, aber dunkler. Reisszahn kräftiger als bei diesem.

Miller, Gerrit S., jr. The Voles collected by Dr. W. L. Abbot in Central Asia. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1899, p. 281—298. 2 pl.

Microtus (Phaeomys) Blythi Blanf.* Zwischen Spiti und Pankongsee, sehr ähnlich dem Strauchi von Tibet; Microtus ravidulus* n. sp. vom Aksaithal in Turkestan, ähnlich dem europäischen arvalis und Microtus pamirensis n. sp. vom Pamir, wesentlich verschieden von allen übrigen Arten — Zähne überdies grösser als bei arvalis. Microtus (Hyperacrius) Artchisoni Mill. Kaschmir mit sieben Reihen an den oberen M, Microtus fertilis True* und brachelia n. sp.* mit nur je sechs Reihen, beide ebenfalls aus Kaschmir, mit kleineren Ohren als fertilis. Microtus alticola mit den Arten Wynnei obere M_3 mit nur vier Ecken, Roylei, montosus, stoliczkanus, Blanfordi, Stracheyi, albicauda mit je sechs Ecken am oberen M_3, und acrophilus und cricetulus mit je fünf Ecken am oberen M_3. Microtus Roley Gray aus Kaschmir, stoliczkanus Blanf. von Ladak, Stracheyi Thom. Kumann, Blanfordi Scully Gilgit, Wynnei Blanf., Murree, montosus* True, Centralkaschmir, albicauda True, Baltistan, cricetulus* n. sp. Ladak, letztere Art dem albicauda ähnlich, aber Schwanz kürzer, Schädel plumper. Acrophilus* n. sp. Ladak, ähnlich stoliczkanus, aber Schwanz kürzer. Beschreibung des äusseren Habitus, des Schädels und der Zähne der mit * bezeichneten Arten.

Miller, Gerrit S., jr. Descriptions of Six New American Rabbits. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1899, p. 380—390.

Macrolagus (Lepus) asellus n. sp., ähnlich Merriami, aber Schwanz kürzer, Ohren länger. San Luis Potosi, Mexico. Microlagus mit Bachmani ubericolor n. subsp. Beaverton, Oregon, dunkler und röther als Bachmani-Typus. Sylvilagus: (Lepus) floridanus yucatanicus n. subsp. von Merida, Yucatan, ähnlich floridanus aztecus, aber grösser und dunkler; floridanus subcinctus n. subsp., Negrete Michoacan, Mexico, ähnlich fl. Chapmani, floridanus subcinctus n. subsp., Fort Clark, Texas, ebenfalls dem fl. Chapmani ähnlich und L. floridanus Sanct Diegi n. subsp., San Diego, Californien, ähnlich fl. Auduboni.

Miller, Gerrit S. A new Vole from Hall Island Bearing Sea. Proceedings of the Biological Society of Washington, 1899, vol. XIII, p. 13—14.

Microtus abbreviatus n. sp.

Miller, Gerrit S. Description of a new Vole from Eastern Siberia. Proceedings of the Biological Society of Washington, 1899, p. 11—12.

Microtus tschuktschorum n. sp.

Miller, Gerrit S., jr. A new Polar Hare from Labrador. Proceedings of the Biological Society of Washington, vol. XIII, 1899, p. 39—40.

Lepus labradorius n. sp.

Miller, Gerrit S. Two new Glossophagine Bats from West-Indies. Ibidem 1899, p. 33—37.

Phyllonycteris bombifrons n. sp. und planifrons n. sp.

Miller, Gerrit S. A new Moose from Alaska (Alces gigas n. sp.). Ibidem p. 57—59.

Miller, Gerrit S. Notes on the Naked tailed Armadillos. Proceedings of the Biological Society of Washington, vol. XIII, 1899, p. 1—7.

Tatoua (Ziphila) centralis n. sp.

Milne, Edwards. De l'existence d'une corne chez une Biche Wapiti. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris 1899, tome V, p. 115—116.

Man kennt das Vorkommen von Geweihen bei Weibchen von capreolus, elaphus, virginianus, Aristotelis moluccensis und canadensis.

Moyano, Pedro. Notas etnológicas sobre ganado español. Actas de la Societad Española de Historia natural, 1899, p. 265—268. 2 Fig.

Moyano, Pedro. Razas caballares españolas. Actas de la Societad Española de Historia natural, 1899, p. 177—183.

Nadailhac, Mis. de. L'Homme et le Singe. Revue des questions scientifiques. 1898. Ref. in L'Anthropologie 1899, p. 318 von M. Boule.

Zwischen Thier und Mensch ist kein Zwischenglied möglich, denn sowohl die physische Organisation als auch die geistigen Fähigkeiten sind bei beiden verschieden.

Nehring, A. Microtus ratticeps var. Stimmingi Nehr. aus dem Kreise Soldin, Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Zoologischer Anzeiger 1899, p. 358—359.

Ausser in Brandenburg konnte Verf. auch in Vorpommern und Ostpreussen und bei Frankfurt a. O. diese Varietät der nordischen Wühlmaus nachweisen. Sie ist zierlicher als der echte ratticeps.

Nehring, A. Ueber craniologische Unterschiede zwischen Löwe und Tiger. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 71.

Die Vergleichung eines im Diluvium von Brandenburg gefundenen Schädels von Felis spelaea sowie mehrerer Schädel aus der Gailenreuther Höhle mit Schädeln von recenten Löwen und Tigern zeigte, dass der Höhlenlöwe auch wirklich ein Löwe und kein Tiger ist, wie man öfters geglaubt hatte. Der Schädel des Löwen hat eine breitere, flachere Stirn, kürzere, aber grössere Nasenbeine und der frontale Fortsatz der Oberkiefer geht bis an das Hinterende der Nasenbeine.

Nehring, A. Ueber eine Nesokia-Art aus der Oase Merw und eine solche aus dem Lande Moab. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 107—111. 1 Fig.

Nesokia ist rattenähnlich, unterscheidet sich aber durch den Bau des Gebisses und des Schädels. Die Nagezähne sind sehr breit. Die Molaren bestehen aus parallelen Lamellen (M_1 aus drei, M_1 und M_2 aus je zwei). Das Ende des unteren Nagezahnes wird auf der Aussenseite des Kiefers durch einen kolbigen Fortsatz markirt, wie bei Spalax. Nesokia geht westlich bis Persien, Turkestan und Palästina — hier N. Bacheri (Land Moab am Todten Meere), in Merw N. Huttoni var. Satunini, kleiner als Huttoni. Bei Bacheri hat im Oberkiefer M_1 sechs, M_2 vier, M_3 drei Wurzeln, im Unterkiefer M_1 fünf, M_2 und M_3 drei Wurzeln.

Nehring, A. Ueber einige Varietäten des gemeinen Hamsters (Cricetus vulgaris Desm.). Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1899, p. 1—3.

Autor unterscheidet eine auf der Oberseite graue Varietät aus Belgien — var. canescens — und eine auf der Oberseite fuchsige Varietät vom Ural — var. rufescens.

Nehring, Alfred. Ueber das Vordringen des Hamsters in manchen Gegenden Deutschlands sowie namentlich in Belgien. Ibidem 1899, p. 3—4.

Der Hamster verbreitet sich immer mehr in Sachsen, bei Berlin und besonders in Belgien, wo er jetzt auch das linke Maasufer überschritten hat. Er lebt jetzt sogar in der Landschaft Hesbaye und zwar als graue Varietät.

Nehring, Alfred. Ueber das Vorkommen der nordischen Wühlratte (Arvicola ratticeps Keys. u. Blas.) in Ostpreussen. Ibidem 1899, p. 67—71. 1 Fig.

Von dieser Wühlratte erhielt Autor eine grosse Menge Knochen, die aus Eulengewöllen aus der Nähe von Königsberg stammen. Charakteristisch ist der untere M_1 und der obere M_3. Ersterer besitzt fünf innere, aber nur drei äussere Schmelzschlingen, letzterer dagegen aussen und innen je vier Kanten. Die Kiefer sind relativ klein. Verf. stellt hierfür eine besondere Varietät — var. Stimmingi — auf. Biologisches.

Nehring, Alfred. Ueber das Vorkommen einer Varietät von Arvicola ratticeps Keys. u. Blas. bei Brandenburg a. d. H. und bei Anklam in Vorpommern. Ibidem 1899, p. 57—59.

Die Kleinheit dieser Form berechtigt zur Aufstellung einer besonderen Varietät — var. Stimmingi. Arvicola ratticeps wurde lebend auch bei Haarlem und in Niederösterreich gefunden. Fossil ist sie häufig in Ablagerungen aus der Steppenzeit.

Nelson, E. W. Descriptions of Three New Squirrel's from South America. Bulletin of the American Museum of Natural History. New York. Vol. 12, Art. IV, 1899, p. 77—80, 1 Fig.

Sciurus (Micrososciurus) isthmius n. sp. vom Fernandofluss, Columbia, durch den breiten Schädel unterscheidet er sich von Alfari und peruanus. Sciurus (Microsciurus) similis n. sp. Caurathal, Columbia, ähnlich Alfari. Sciurus (Guerlinguetus) caucensis n. sp., eben daher, ähnlich Microsciurus, aber nur ein oberer P vorhanden.

Nelson, E. W. Mammals of the Tres Marias Island. North American Fauna. U. S. Department of Agriculture. Nr. 14, 1899, p. 15—19.

Liegt nicht vor.

Nelson, E. W. Revision of the Squirrels of Mexico and Central America. Proceedings of the Washington Academy of Science. Vol. I, 1899, p. 15—110.

43 sp. und subsp., 3 n. sp., 3 n. subgenera. Boiosciurus, Araeosciurus, Otosciurus, Hesperosciurus (= Macrotus).

Liegt nicht vor.

Neumann, O. Drei neue afrikanische Säugethiere. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 15—22.

Colobus Matschiei, von Kavirondo, Cephalolophus leucoprosopus, Lithocranius Sclateri aus Somaliland.

Neumann, O. Ueber die Bartmeerkatzen. Cercopitheci barbati Scl. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 22—25.

Bemerkungen über Cercopithecus diana, ignitus, leucocampyx, neglectus, Brazzae, Stuhlmanni.

Neumann, O. Ueber die Gleichartigkeit von Bubalis Jacksoni Thom. und Acronotus lelwel Heuglin und ihre Färbung. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1899, p. 76—79.

Nitsche, H. Studien über Hirsche (Gattung Cervus im weitesten Sinne). Heft I. Untersuchungen über mehrstangige Geweihe und die Morphologie der Hufthierhörner im Allgemeinen. Leipzig, Engelmann, 1899, 102 p., 12 Taf. Liegt nicht vor. Ref. in Zoolog. Centralblatt. 1899, p. 494—496.

Verf. behandelt nicht das normale, sondern das mehrstangige Hirschgeweih. Nebenstangen sind jene, welche getrennt von den beiden Normalstangen entstehen und auch getrennt von diesen abgeworfen werden. Die mehrstangigen Geweihe lassen sich in vier Typen classificiren, beim ersten entstehen sie auf einer sonst geweihlosen Stelle des Stirnbeines, beim zweiten spaltet sich der Rosenstock und entwickelt zwei Aeste, die Normal- und die Nebenstange, beim dritten entsprosst die Nebenstange an einer Seitenfläche des Rosenstockes, beim vierten ist der Rosenstock tief gespalten und liefert ausser der Hauptstange noch eine Nebenstange, welche die in diesem Falle fehlende Nebensprosse vertritt. Die Geweihe sind Auswüchse der Stirnbeine, anfangs mit Haaren bekleidet und fallen später ab. Bei den Giraffen und Cavicorniern sind es selbständige Epiphysen, die erst nachträglich mit dem Schädel verwachsen. Bei Giraffe sind sie mit Haaren überzogen, die sich erneuern, bei Antilocapra ebenfalls, aber hier gabeln sich diese Gebilde und wechseln alljährlich, bei den Boviden haben sie keinen Haarüberzug und werden auch nicht abgeworfen. Die Cerviden unterscheiden sich also fundamental von den übrigen Wiederkäuern, für welche Verf. die Eintheilung in Cerviden, Giraffiden, Antilocapriden und Cavicornia vorschlägt.

Noack, Theo. Ein neuer Oreotragus. Zoologischer Anzeiger 1899, p. 11 u. 12.

Eine Sammlung aus Lindi in Deutsch-Ostafrika enthielt ausser Tragelaphus silvaticus, var. Roualeyni, Kobus ellipsiprymnus, Hippotragus niger und Equus Chapmani einen neuen Oreotragus — aceratos n. sp. Schädel länger als bei saltator. Habitusbeschreibung.

Noack, Th. Noch einmal Capra Mengesi. Zoologischer Anzeiger 1899, p. 13 u. 14.

Capra Mengesi ist von sinaitica verschieden.

Oldham, Charles. Whiskered Bat (Myotis mystacinus) in captivity. The Zoologist. London 1899, Vol. 49.

Die Fledermaus bildete mittelst des Schwanzes und der Schenkelflughaut eine Tasche, in der sie die Insecten während des Essens festhielt.

Palmer, T. S. The Family Name of the Dormice (Muscardinidae). Science N. Y. Vol. 10, 1899, p. 412 u. 413.

Palmer, T. S. On Thylacomys Owen. Annals and Magazine of Natural History. London 1899, Vol. IV, p. 300—302.

Thylacomys wurde zuerst als Perameles lagotis beschrieben, später als Peragalia, welche Namen nicht annehmbar sind, weshalb der von Owen für diesen westaustralischen Bandicut aufgestellte Name Geltung hat.

Palmer, T. S. Notes on three genera of Dolphins. Proceedings of the Biological Society of Washington. Vol. 13, 1899, p. 23 u. 24.

Neomeris, Orca und Tursio. Statt Neomeris wird der Name Neophocaena gewählt.

Parana, Baron de. Zebra Horse Hybrids. The Zoologist. London 1899, p. 180.

Nicht bloss in Frankreich, sondern auch in Brasilien sind Kreuzungen von Zebrahengsten mit Pferdestuten gelungen.

Parsons, F. G. The Position of Anomalurus as indicated by its Myology. Journal of the Linnean Society of London. Vol. 27, p. 317—334. Nature. London, Vol. 60, 1899, p. 118.

Anomalurus steht in Bezug auf die Musculatur den Sciuromorphen am nächsten, erinnert aber auch an die Myomorpha. Die Aehnlichkeit mit Pedetes in der Aus-

bildung von drei Muskeln hat keine Bedeutung. Pedetes steht sicher zwischen den Myomorphen und Hystricomorphen.

Paterson, R. Lloyd. Irish Bats. The Irish Naturalist, Vol. 8, 1899, p. 61.

Pease, Alfred E. Supplemental Note on the Distribution of Loder's Gazelle and the Dorcas Gazelle in Algeria. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 593 u. 594.

Pousargues, E. de. Sur une nouvelle espèce de Capromys (C. Geayi) découvert par M. Geay dans le Nord de Venezuela. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris, Tome V, 1899, p. 150—154, 4 fig.

Langgeschwänzt sind Capromys prehensilis und melanurus, kurzgeschwänzt Ingrahami brachyurus und thoracatus, in der Mitte stehen pilorides und Geayi n. sp. Die Zähne des letzteren sind denen von Ingrahami ähnlich.

Pousargues, E. de. Sur un nouveau Colobe découvert par M. Ed. Foa sur la rive occidentale du lac Tanganyika. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris 1899, Tome V, p. 278—280.

Colobus Foai n. sp.; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass dieser Affe das Männchen von Colobus Tholloni wäre.

Pousargues, E. de. Note complémentaire sur le Rusa Dejeani. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris, Tome V, p. 18 u. 19, 1 fig.

Beschreibung des Geweihes eines Hirsches aus Setchuan. Nach Lydekker wären Rusa equinus, Dejeani und Swinhoei nur Rassen einer einzigen Art, was Verf. nicht acceptirt.

Pousargues, E. de. Sur l'identise spécifique du Felis Bieti A. M. Edw. et du Felis pallisa Büchn. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris, Tome V, 1899, p. 357—359.

Prasàk, J. P. et Trouessart, E. Description d'une espèce nouvelle de Zèbre (Equus Foai) et remarques sur les caractères du sous genre Hippotigris. Bulletin du Museum d'histoire naturelle. Paris. Tome V, 1899, p. 350—354, 5 fig.

Von den fünf Arten der Zebra sind zwei ausgestorben, Equus Quagga und Burchelli. Chapmanni ist am verbreitetsten. Grevyi ist die nördlichste, C. Zebra die südlichste der drei lebenden Arten. Die neue Art Foai stammt vom Zambesi.

Preble, Edw. A. Revision of the Jumping Mice of the Genus Zapus. North American Fauna. U. S. Dep. of Agriculture. Division Biological Survey. Washington 1899, 8°, 41 p., 1 pl., 4 fig.

Die nordamerikanischen Springmäuse leben nicht in Wüsten, sondern auf feuchten Plätzen. 12 Species, 9 Subspecies nov. subgenera. Napaeozapus, Eozapus. Liegt nicht vor.

Rawitz, Bernhard. Ueber Megaptera boops Fabr. nebst Bemerkungen zur Biologie der norwegischen Mystacoceten. Archiv für Naturgeschichte, 66. Jahrg., 1. Bd., 1899, p. 71—114, 1 Taf.

Rörig, Adolf. Ueber die Trächtigkeitsdauer einiger Cerviden. Der zoologische Garten. 1899, p. 75—84.

Cervus elaphus 232, canadensis 224—230, porcinus 221, axis 220, sika 218, rusa 274, davidianus 282, capreolus 141—151 Tage; bei Kanchil 119—126, Schafe 140—150, Bos urus 274, Hausrind 284—290 Tage.

Rörig, Adolf. Welche Beziehungen bestehen zwischen den Reproductionsorganen der Cerviden und der Geweihbildung derselben? Archiv für Entwickelungsmechanik, 8. Bd., 1899, p. 382—447.

Liegt nicht vor.

Rörig, Adolf. Ueber die Wirkung der Castration von Cervus (Cariacus) mexicanus auf die Schädelbildung. Archiv für Entwickelungsmechanik. 8. Bd., 1899, p. 633—641.

Rörig, Adolf. Ueber die Beziehungen zwischen den Reproductionsorganen und der Geweihbildung bei den Cerviden. Der zoologische Garten. Frankfurt 1899, p. 314—319, 329—336, 367—370.

Dass zwischen den Geschlechtsorganen und der Geweihbildung Beziehungen bestehen, ist bekannt. Männliche Individuen mit abnormen Geschlechtsorganen haben stets abnorme Geweihe, bei den Weibchen ist dies weniger regelmässig. Hermaphroditen haben stets Geweihe. Hodenatrophie verursacht Perrückenbildung, Verletzung der Hoden Abwurf des Geweihes. Dagegen hat das Abschneiden der Stangen keinen Einfluss auf die Zeugungsfähigkeit.

Rothschild, Th. Hon. Walth. and Rothschild, N. C. Descriptions of three new Kangaroos, and Notes on the Skull of Dendrolagus bennetianus de Vis. Novitates Zoologicae Tringer. London 1899, Vol. V, p. 511—513.

Dendrolagus maximus, Dorcopsis rufolateralis und aurantiacus.

Rothschild, Hon. Walth. Dendrolagus maximus. Novitates Zoologicae Tringer. London 1899, Vol. VI, p. 117.

Liegt nicht vor.

Satunin, K. A. Ueber Säugethiere des Kaukasus. Tageblatt der Zoologischen Abtheilung der Freunde der Naturwissenschaft. Moskau, russisch 1899, Tome 2, p. 52 u. 53.

Liegt nicht vor.

Schliep, Henri. Das Wiesel und seine Sippe-Fauna. Verein Luxemburg. Naturfreunde. 8. Jahrg., 1899, p. 219—222, 229—237.

Schreiner, Crownright S. C. The Trek Bokke, Gazella Euchore, of the Cape Colony. The Zoologist. London 1899, p. 213—219.

Mit dem Trek Bokke ist wohl der Honbokke identisch. Früher lebten sie in riesigen Heerden. Jagd derselben.

Schweder, G. Abstammung und Verbreitung der Equiden. Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins Riga. XLII, 1899, p. 169 u. 170.

Liegt nicht vor.

Sclater, Philip Lutley. Exhibition of a photograph of the female specimen of Grévy's Zebra living in the Jardin Zoologique d'Acclimation Paris. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 713, 1 Fig.

Sclater, Philip L. Description of Cercocebus congicus n. sp. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 826 u. 827, 1 Fig.

Sclater, W. L. Descriptive List of the Rodents of South Africa. Annals of the South African Museum, Vol. I, 1899, p. 181—239. Ref. von Langkavel in Zoologisches Centralblatt 1900, p. 416.

Malacothrix pentonyx n. sp. Xerus capensis, Funisciurus Cepapi, palliatus, congicus, Graphiurus ocularis, murinus, platyops, nanus, Kelleri, Gerbillus paeba, afer, Brantsii, Lobengulae, Pachyuromys auriculatus, Otomys irroratus, unisulcatus, Brantsii, Dendromys mesomelas, pumilio, melanotis, Steatomys pratensis, Malacothrix typicus, pentonyx, Mus decumanus, rattus, chrysophilus, auricomis, paedulcus, dolichurus, nigricauda, damarensis, concha, colonus, Verroxi, musculus, minutoides, lekochta, namaquensis, caffer, muscardinus, Saccostomus campestris, Andersoni, fuscus, Aromys subspinosus, Selousi, Dasymys incomtus, Arvicanthis pumilio,

dilectus n. subsp. bechuanae n. subsp. dorsalis, fallax, Mystromys albicaudatus, lanuginosus, Bathyergus maritimus, Georhychus capensis, Darlingi, hottentotus, Nimrodi, Pedetes caffer, Petromys typicus, Thryonomys swinderianus, Hystrix africae australis, Lepus capensis, saxatilis, crassicaudatus.

Sclater, W. L. and **Ph. Lutley.** The Geography of Mammals. London. Kegan, Paul, French, Trübner and Co. 1899, 8°, 338 p., 8 maps. Ref. von R. Lydekker in Nature. Vol. LX, 1899, p. 217—219.

Scheint wenigstens, soweit Systematik, Palaeontologie und Geologie in Betracht kommen, nach diesem Referate sehr schwach zu sein. Liegt nicht vor.

Selenka, Emil. Menschenaffen (Anthropomorphae). Studien über Entwickelung und Schädelbau. 2. Lieferung, II. Capitel. Schädel des Gorilla und Schimpanse. III. Capitel. Entwickelung des Gibbon (Hylobates und Siamang). Wiesbaden 1899, p. 94—172, 10 Taf., 70 Textfig.

Gorilla, Schimpanse und Orang stimmen darin überein, dass der Schädel der Männer in der Regel grösser ist als der der Weiber, ferner darin, dass die Schädelcapacität innerhalb weiter Grenzen variirt. Sie unterscheiden sich jedoch dadurch, dass die Durchschnittszahl der Capacität nicht bei allen gleich gross ist. Diese Verschiedenheit beruht in erster Linie auf der verschieden starken Entwickelung der Musculatur, entsprechend der geringen Ausbildung der Musculatur und der geringen Verschiedenheit im Skeletbau. Die Differenz in der Schädelcapacität ist bei beiden Geschlechtern von Schimpanse am geringsten, 30 ccm, dagegen bei Gorilla relativ am bedeutendsten, 60 ccm; am bedeutendsten, 60 bis 70 ccm, ist sie freilich beim Orang, allein sie beruht hier auf der Existenz von zahlreichen Rassen. Das Mittel ist bei Schimpanse ♀ 390, ♂ 420, bei Orang ♀ 390, ♂ 455, bei Gorilla ♀ 450, ♂ 510. Das Wachsthum der Schädelkapsel erfolgt bei allen drei Arten gleichmässig 80 bis 86 Proc. bei Vollendung des Milchgebisses, 94 bis 97 Proc. bei Durchbruch des M_2. Das Verhältniss der Länge der Hirnkapsel zur Breite und Höhe variirt bei allen nur wenig, sie sind sämmtlich brachycephal. Die relative Breite schwankt sehr stark, sie ist am bedeutendsten beim Säugling. Der männliche Gorillaschädel ist schmaler als der weibliche.

Das Gebiss der Anthropomorphen. Die Zähne von Orangutan und Schimpanse besitzen Schmelzrunzeln, die jedoch bei dem letzteren schwächer und spärlicher sind. Dagegen fehlen an den Zähnen des Gorilla eigentliche Runzeln, wohl aber zeigen sie Furchen und Leisten. Die oberen M und D haben bei allen Anthropomorphen vier, die unteren fünf Höcker, die bei Gorilla am stärksten, bei Orangutan am schwächsten sind. Letzterer besitzt nicht allzu selten einen vierten M, seltener ist dies der Fall bei Gorilla. Dieser M_4 ist aber kleiner und einfacher als M_3. Oefter treten an den M und D accessorische Höcker auf. Der untere P_3 von Gorilla und Schimpanse hat nur einen Höcker, der untere P_4 auch einen Innenhöcker, nicht selten sogar deren zwei. Abgekaut sehen die Zähne des Schimpanse Menschenzähnen sehr ähnlich, namentlich die von kleinzahnigen Individuen.

Die JD sind beim Gorilla am kleinsten, die CD aber am grössten. Die Dauerzähne des Schimpanse werden nicht so gross wie bei Orangutan und Gorilla, die C der Männchen sind stets stärker als die der Weibchen, aber stets schwächer als bei den beiden anderen Arten und deshalb wird auch die Kaumusculatur nicht sehr kräftig. Es fehlt daher auch ein eigentlicher Scheitelkamm. Der dritte Molar ist nicht selten kürzer als M_1 und M_2. Die Zähne des Orangutan variiren hinsichtlich ihrer Grösse sehr beträchtlich, ebenso ist auch die Gestalt des Oberkiefers sehr wechselnd, sowie seine Lage zur Hirnkapsel. Von den D erscheinen bei Schimpanse und Gorilla zuerst der obere oder untere JD, dann die JD_2, hierauf die PD_3, dann erst PD_4 und zuletzt CD. Von den Dauerzähnen erscheinen zuerst die M_1, bei Schimpanse hierauf die J_1, bei Gorilla aber M_2, sodann J_2, hierauf P_3 und nach diesem P_4, nachher erst C und zuletzt M_3. Ueberzählige Zähne kommen zuweilen bei Gorilla, seltener bei Schimpanse vor und zwar neben dem oberen C.

Die Charakteristik der Schädel der drei grossen Anthropomorphen kommt in einer tabellarischen Zusammenstellung zur Darstellung. Sie gründet sich auf 300 Schädel von Orangutan, 90 Schädel von Gorilla und 60 von Schimpanse. Die Augenbrauenwülste sind bei alten Männchen und Weibchen von Gorilla und Schimpanse sehr stark, beim Orangutan aber bloss bei den Männchen. Bei Schimpanse zeigen sie schon in der Jugend kräftige Entwickelung. Bei Pithecanthropus und dem Neanderthalschädel haben sie nur die Bedeutung eines accessorischen Merkmales — ? Ref. —, bei den genannten drei Gattungen stellen sie entweder ein vererbtes Gebilde dar oder sie sind eine Folge geschlechtlicher Anpassung. Der jugendliche Gorillaschädel besitzt ein deutliches Kinn, die kindlichen Zwischenkiefer sind beim Orang breiter als beim Gorilla und Schimpanse. Die Kiefer erreichen bei den alten Individuen der Anthropomorphen eine beträchtliche Grösse. Eine Tabelle giebt Aufschluss über die Schädelcapacität, die Gestalt der Hirnkapsel, das Auftreten der Augenbrauenwülste, die Beschaffenheit der Zwischenkiefer, den Verlauf der Profillinie, die Breite des Interorbitalseptums, die Länge und Ausdehnung der Nasalia, die Einfachheit resp. Verzahnung der Schädelnähte, das Vorhandensein von Schaltknochen, den Zeitpunkt der Verwachsung von Prämaxillen und Oberkiefer, die etwaige Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbeine, die Grösse der JD, das Vorhandensein und die Stärke der Runzeln an den PD bei den jugendlichen Individuen von Orangutan, Schimpanse, Gorilla und Mensch, eine zweite über die Häufigkeit der Variation des Schädels, die Anwesenheit von Geschlechtsunterschieden, den Betrag der Schädelcapacität, den Grad der Uebereinstimmung von Schädel und Gehirnform, der Länge und den Abstand des Gesichtsschädels von der Hirnkapsel, die Breite der Hirnkapsel, die Stärke der Augenbrauenwülste, die Grösse der Sinus frontales, die Breite des Interorbitalseptums, die Ausdehnung der Nasenbeine, die Stärke der Schläfenmuskeln und die Anwesenheit eines Sagittalkammes und eines queren Occipitalkammes, die Grösse der Dauerzähne und des Canin, die Anwesenheit resp. Stärke der Runzeln an den M, die Zahl der Molarhöcker und das Vorhandensein eines M_4 bei den erwachsenen Individuen dieser Arten.

Der Gesichtsschädel rückt beim Gorilla von der Hirnkapsel immer weiter weg. Die Schädelnähte sind beim Gorilla am einfachsten, beim Orangutan am complicirtesten. Auch sind bei ihm Schaltknochen am häufigsten. Die Prämaxillen verwachsen bei Gorilla erst nach dem Erscheinen des M_2 mit den Maxillen. Bei Gorilla und Schimpanse ist die Schläfenschuppe immer, bei Orang aber selten mit dem Stirnbeine verschmolzen. Ein sagittaler Knochenkamm kommt bei Schimpanse fast nie und auch dann nur bei den Männchen vor, beim Orang nur bei den Männchen, bei Gorilla aber auch bei den Weibchen. Der quere Occipitalkamm fehlt nur bei den Weibchen von Schimpanse. Diploische Räume finden sich in der Kieferpartie und im Schläfenbeine, Sinus sphenoidales in der Schläfenbasis; Frontalhöhlen fehlen nur beim Orangutan.

Am specialisirtesten unter allen Anthropomorphen ist Orangutan — starkes Variiren und Rassenbildung, starke Verschiedenheit der Geschlechter, Anwesenheit

eines Occipitalkammes bei Männchen und Weibchen, Verflachung der Zahnhöcker und starke Runzelung der Zähne, Auftreten von M_4 und Auftreten von Schaltknochen. Alterthümlich ist das Fehlen von Stirnhöhlen, die Schmalheit des Interorbitalseptums und der Nasalia und die Verbindung des Parietale mit dem Keilbeinflügel. Der Schimpanse ist conservativer — geringe Geschlechtsunterschiede, Kleinheit der Zähne und Kiefer, Kürze der Nasalia, Fehlen oder Schwäche der Knochenkämme. Neu erworben sind die starken Augenbrauenwülste, das breite Interorbitalseptum, die starke Runzelung der M und das Auftreten von Nebenhöckern, die Reduction der M_3 und die Verbindung der Frontalia mit der Schläfenschuppe. Die Aehnlichkeit der M und P mit den menschlichen scheinen dafür zu sprechen, dass Schimpanse und Menschen von einer dryopithecusähnlichen Form abstammen, das Milchgebiss ist jedoch dem des Orang sehr ähnlich. Gorilla hat als Neuerwerb aufzuweisen bedeutende Geschlechtsunterschiede, starke Knochenkämme (— ? Ref. —), grosse Capacität, starke Augenbrauen-Wülste, Grösse der P und M, Länge der Kiefer und Nasenbeine (? Ref), Kegelform der Höcker der M, Auftreten von M_4, langes Persistiren von Schädelnähten, Verbindung des Frontale mit der Schläfenschuppe. Am stärksten specialisirt erscheint der Mensch in Folge des aufrechten Ganges und der Vergrösserung des Gehirns, wodurch Umlagerung des Gesichtsschädels nach unten und Beugung der Schädelbasis und der Schädelaxe eintrat.

Service, Robert. An Albino of the Beaver. Castor canadensis. The Zoologist, London 1899, p. 220—221.

Dieser Biber-Albino wurde schon im vorigen Jahrhundert zwischen Huron- und Michigan-See erlegt. In Assam soll kürzlich ein Tiger-Albino geschossen worden sein.

Sixta, V. Vergleichend osteologische Bemerkungen über den Schultergürtel des Ornithorhynchus paradoxus und der Eidechse Uromastix spinifer. Zoologischer Anzeiger 1899, p. 329—335.

Nach Haeckel hat Ornithorhynchus folgende primitive Sauriermerkmale: die Bildung des Schultergürtels, das Freibleiben von Coracoid und Interclavicula, die permanente Cloakenbildung, die primitive Form des Penis, den Mangel von Zitzen, die sauropside Eibildung und die partielle Furchung und discoidale Gastrulation, nach Hochstetter erinnert auch das Gefässsystem von Ornithorhynchus an jenes von Reptilien. Was das Skelet betrifft, so ist der Schädel entschieden vogelähnlich, die Knochen verwachsen sehr bald mit einander. Der Unterkiefer ist auffallend niedrig, die Halswirbel haben noch Rippenrudimente und die Wirbelkörper in der Hals- und Rumpfregion noch besondere Vertebralforamina. Der Schultergürtel besteht aus dem Episternum, den Claviculae, den Coracoidea und Epicoracoidea und den Scapulae nebst Suprascapulae. Das Sternum besteht im Gegensatz zu dem von Uromastix aus fünf Stücken, jedoch hat es bei letzterem wenigstens den fünfseitigen Umriss, wie das Manubrium von Ornithorhynchus — drei Glieder des Corpus manubrium und Vorsprung desselben —. Das unpaare knöcherne Episternum, von dessen Scheitel zwei Querarme hervorgehen, ruht auf dem knöchernen, bei Uromastix auf dem knorpeligen Theil des Sternum. Die schwach bogenförmigen Claviculae verwachsen mit den Querarmen des Episternum —, bei Uromastix nur mit dem inneren Ende desselben. Die Coracoide bilden schmale Säulen, bei Uromastix sind sie breit, ruhen auf dem Sternum und sind mit der Scapula verwachsen. Die Epicoracoidea sind verknöchert, — bei Uromastix noch knorpelig, umgeben das ganze Coracoid —, und verbinden die Coracoidea mit den Schlüsselbeinen. Die grossen, aber flachen Scapulae, bei Uromastix stark und kurz, verwachsen mit den Coracoiden. Die Suprascapulae sind klein, bei Uromastix grosse Knorpel, die den Processus hamatus umsäumen. Isolirt würden die Knochen des Schultergürtels schwerlich als solche von Säugethieren erkannt werden, so gross ist ihre Aehnlichkeit mit solchen von Reptilien.

Smith, G. Elliot. The Brain of the Edentates. Transactions of the Linnean Society, London 1899, Vol. VII, p. 277—394.

Liegt nicht vor.

Smith, G. Elliot. Further Observations on the Anatomy of the Brain in the Monotremata. Journal of Anatomy and Physiology 1899, Vol. 33, Part II, p. 309—342.

Liegt nicht vor.

Smitt, A. F. Phoca caspica and Phoca groenlandica. Annals and Magazine of Natural History, London 1899, Vol. IV, p. 339—341.

Fossile Knochen von Robben aus Holland und der Westküste von Schweden lassen sich nur mit solchen von Phoca caspica und groenlandica vergleichen, welch letztere auch aus schwedischen Glacialablagerungen bekannt ist. Bei Phoca vitulina und foetida ist nämlich das Femur um etwa 60 Proc. kürzer als die Tibia, bei caspica und groenlandica aber relativ länger als bei jenen beiden lebenden Arten. Caspica und foetida sind mit einander nahe verwandt, zugleich verbindet erstere aber auch foetida mit groenlandica. Im Extremitätenbau schliessen sich caspica und groenlandica enge an einander an, während caspica im Schädelbau der foetida näher steht.

Southwell, Thomas. Notes on the Seal and Whale Fishery 1898. The Zoologist, London 1899, p. 103—112.

Bericht über die Ausbeute des Robben- und Walfischfanges im Jahre 1898.

Stejneger, Leonhard. The Proper Name of the Polar Bear. Science, New-York 1899, Vol. 9, p. 377—378.

Thalassarctos maritimus.

Stone, Witmer. The Pumas of the Western United States. Science, New-York 1899, Vol. 9, p. 34—35.

Felis oregonensis Raf. und F. oregonensis hippolestes.

Taylor, William. Phoca groenlandica on the Aberdeenshire Coast. Annals of the Scottish Natural History 1899, p. 46.

Tichomirow, A. Das wilde Pferd Mongolens. Auszug von Grevé. Zeitschrift für Naturwissenschaften, Halle 1899, 72. Bd., p. 224—225.

Liegt nicht vor.

Thomas, Oldfield. Exhibition of the Skull of an apparently new Species of Baboon from Aden, proposed to be named Papio arabicus. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 929.

Diese Art ist kleiner als hamadryas.

Thomas, Oldfield. Description of a new Phascogale from British New-Guinea, obtained by Dr. L. Loria. Annale del Museo Civico di Scienze Naturale Genova 1899, Vol. 20, p. 191—192.

Phascogale melanura n. sp. — Liegt nicht vor.

Thomas, Oldfield. On some small Mammals from the District of Cuzco Peru. Annals and Magazine of Natural History, London 1899, Vol. III, p. 40.

Die Sammlung enthielt ausser Cebus albifrons, Lagothrix Humboldti, Myotis, Sturnira lilium, Putorius macrurus, Dasyprocta isthmica, Rhipidomys leucodactylus, Oryzomys Stolzmanni, Akodon caliginosus noch Sciurus aestuans cusimus n. subsp., Nectomys Garleppi n. sp., ähnlich dem apicalis von Gayaquil, Marmosa rapposa n. sp., ähnlich der cinerea und dem Didelphys

noctivaga und Marmosa quichua n. sp., ähnlich marica; jedoch ist ihr Schädel grösser.

Thomas, Oldfield. On a new Species of Marmosa. Annals and Magazine of Natural History, London, Vol. III, p. 44—45.

Marmosa phaea n. sp. in Columbia, am nächsten noch mit Didelphys Waterhousi verwandt.

Thomas, Oldfield. On new small Mammals from South America. Annals and Magazine of Natural History, London 1899, Vol. III, p. 152—155.

Oryzomys boeops n. sp. in Ecuador, verwandt mit niveiceps, äusserlich dem laniger ähnlich, Loncheres punctatus n. sp. von Caicara, Orinoco, verwandt mit semivillosus, Peramys brevicaudatus Orinoci n. subsp. ebendaselbst, Peramys rubidus n. sp. von Bahia, ähnlich dem brevicaudatus.

Thomas, Oldfield. Descriptions of new Neotropical Mammals. Annals and Magazine of Natural History, London 1899, Vol. IV, p. 278—288.

Tylomys Mirae n. sp. von Paramba, Ecuador, grösser als die übrigen Tylomys; T. Watsoni n. sp. Chiriqui, Panama, verwandt mit nudicaudatus von Guatemala, Oryzomys indefessus n. sp. von Galapagos, mit kürzerem Schwanz als bei galapagoensis und Bauri, Reithrodon fossor n. sp. Nordargentinien, hat zum Graben eingerichtete Extremitäten, Echymis decumanus n. sp. Guayas, Ecuador, verwandt mit semispinosus, Coendu quichua n. sp. Pachincha, Ecuador, Zähne grösser, Schnauze länger als bei Cercolabes villosus, Coendu vestitus n. sp. Colombia, Grösse von C. pallidus, Metachirus opossum melanurus n. subsp., Paramba, Ecuador, Philander laniger pallidus n. subsp. Panama, Philander laniger guayanus n. subsp. Ecuador und Marmosa Simonsi n. sp., Puna und Gayaquil, ähnlich dem Waterhousi, das Weibchen hat jedoch einen Beutel.

Thomas, Oldfield. Descriptions of new Rodents from the Orinoco and Ecuador. Annals and Magazine of Natural History, London 1899, Vol. IV, p. 378—383.

Rhipidomys marmosurus n. sp. vom oberen Orinoco hat wegen des schwach behaarten Schwanzes und des dichten Pelzes mehr Aehnlichkeit mit Oryzomys als mit Rhipidomys, Oryzomys auriventer n. sp. am oberen Pastasa, Ecuador, äusserlich an aureus, im Fuss- und Schädelbau aber an laticeps oder gracilis erinnernd, Zygodontomys stellae n. sp., am oberen Orinoco, steht zwischen den typischen Zygodontomys und Hesperomys in der Mitte, Echimys Cherriei n. sp., am oberen Orinoco, die kleinste aller Echimysarten und Loncheres bistriatus Orinoci n. subsp. ebendaselbst.

Trouessart, E. L. Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium Nova editio (prima completa) Fasc. IV. Appendix. Addenda et Corrigenda. Index alphabeticus, Berolini 1899, Friedländer und Sohn. 8°.

Vanhöffen, Ernst. Sind die Wale Hochseebewohner? Zoologischer Anzeiger 1899, p. 396.

Wale und Delphine sind Küstenthiere.

Verneau, R. La main au point de vue osseux chez les mammifères monodelphiens. Bulletin de la société d'Anthropologie, Paris 1898, p. 572 – 593, 18 fig.

Eine populäre Schilderung der Vorgänge bei der Differenzirung der Hand bei Affen, Robben, Insectivoren und Hufthieren, mit besonderer Berücksichtigung der Zehenreduction.

Waite, Edgar R. The Generic Name Thylacomys. The Annals and Magazine of Natural History, London 1898, Vol. II, p. 196.

Der Name Thylacomys wurde für Perameles aufgestellt, der Muride „Thylacomys" ist als „Thalacomys" beschrieben worden.

Waite, Edgar R. Descriptions of a Ringtailed Opossum, regarded as a variety of Pseudochirus herbertensis Collet. Records of the Australian Museum 1899, Vol. 3, p. 91—93.

Waite, Edgar R. The Nest or Drey of the Ring tailed Opossum, Pseudochirus peregrinus Bodd. Ibidem, p. 93—94, 1 pl.

Weber, Max. Anatomische Bemerkungen über Elephas. Studien über Säugethiere, 2. Theil, p. 133—153, 1 Taf., 5 Textfig.

Liegt nicht vor.

Westberg, Gustav v. Ueber die Verbreitung des Wisent im Osten des europäisch-asiatischen Continentes. Abhandlungen des naturforschenden Vereins zu Riga 1899, 80 p.

Windle, B. C. A. and **Parsons, F. G.** On the Myology of the Edentata. Proceedings of the Zoological Society of London 1899, p. 314—339, 990—1017.

Musculatur von Kopf, Hals und den beiden Extremitäten bei den Bradypodidae, Myrmecophagidae, Dasypodidae, Orycteropodidae, nämlich Bradypus tridactylus, Choloepus didactylus, Myrmecophaga jubata, Tamandua tetradactyla, Cyclothurus didactylus, Dasypus villosus, sexcinctus, Tatusia peba sp. Chlamydophorus truncatus, Manis macrura, sp. aurita, tricuspis, javanica, Orycteropus capensis.

Winge, Herluf. One nogle Pattedyr i Danmark-Vidensk. Meddelser fra den naturhistor. Foren i Kjobhavn 1899, p. 283—316.

Von Säugethieren kommen folgende Arten in Dänemark und auf den dänischen Inseln vor: Erinaceus europaeus, schon in Ablagerungen aus der Steinzeit; Vespertilio Nattereri, mystacinus, Daubentonii, dasycnemus; Plecotus auritus; Vesperugo abramus, pipistrellus, discolor, borealis, noctula, serotinus; Synotus barbastellus; Lepus variabilis — versprengt, europaeus; Sminthus subtilis; Muscardinus avellanarius; Hypudaeus glareola; Arvicola arvalis, agrestis; Mus rattus, decumanus, minutus, agrarius; Castor fiber*; Sciurus vulgaris; Felis catus*, lynx*; Canis vulpes, lagopus versprengt; Canis lupus*; Ursus arctos*; Martes sylvatica, foina; Mustela putorius, erminea, vulgaris; Meles taxus; Lutra vulgaris; Phoca foetida, vitulina; Halichoerus grypus; Sus scrofa*; Cervus capreolus, elaphus, giganteus*; Alces machlis*; Bos bison* und taurus var. urus* — * jetzt ausgerottet. Folgende Wale wurden bisher beobachtet: Balaenoptera rostrata, musculus; Megaptera boops; Lagenorhynchus albirostris; Tursiops tursio; Delphinus delphis; Phocaena communis; Orca gladiator; Pseudorca crassidens; Globiceps melas; Delphinapterus leucas; Mesoplodon bidens; Hyperoodon rostratus und Physeter macrocephalus. Aus Tertiärschichten kennt man bloss Mesoplodon sp., aus Glacialablagerungen: Trichechus rosmarus, Elephas primigenius, Ovibos moschatus und Balaena mysticetus, aus der Postglacialzeit: Rangifer tarandus und Spermophilus rufescens, aus der Steinzeit: Phoca groenlandica, vitulina; Halichoerus grypus und Delphinapterus leucas, ausserdem Igel, Lepus europaeus, Hypudaeus glareola, Arvicola agrestis, amphibius, Mus sylvaticus, Castor fiber, Felis catus und lynx, Canis lupus, Ursus arctos, Martes sylvatica, foina, Mustela putorius, Meles taxus, Lutra vulgaris, Alces machlis, Bos taurus var. urus.

